

# ONE

*Designed by Compex®*



 USER MANUAL .....	1	 ANVÄNDARHAN DBOK .....	141
 GUIDE DE L'UTILISATEUR .....	29	 GEBRUIKERSHANDLEIDING .	169
 BEDIENUNGSANLEITUNG .....	57	 MANUAL DO UTILIZADOR.....	197
 MANUALE UTENTE.....	85	 INSTRUKCJE OBSŁUGI .....	225
 MANUAL DEL USUARIO .....	113		

**ONE**

*Designed by Compex®*

<b>I</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>II</b>	<b>WARNINGS.....</b>	<b>3</b>
	CONTRAINDICATIONS.....	3
	SAFETY MEASURES.....	4
<b>III</b>	<b>PRESENTATION.....</b>	<b>8</b>
	WARRANTY .....	9
	MAINTENANCE.....	9
	STORAGE AND TRANSPORTATION CONDITIONS.....	9
	USE CONDITIONS .....	9
	ELIMINATION .....	9
	STANDARDS .....	9
	PATENTS.....	10
	STANDARDIZED SYMBOLS.....	10
	TECHNICAL CHARACTERISTICS.....	10
<b>IV</b>	<b>HOW DOES ELECTROSTIMULATION WORK? .....</b>	<b>12</b>
<b>V</b>	<b>USAGE GUIDELINES .....</b>	<b>14</b>
	PLACEMENT OF ELECTRODES.....	14
	STIMULATION POSITIONS .....	15
	ADJUSTING STIMULATION ENERGIES.....	15
<b>VI</b>	<b>HOW IT WORKS.....</b>	<b>16</b>
	DESCRIPTION OF THE DEVICE.....	16
	BATTERY INSERTION.....	17
	CONNECTIONS.....	17
	PRELIMINARY SETTINGS .....	18
	SELECTING A CATEGORY .....	19
	SELECTING A PROGRAMME.....	19
	ADJUSTING STIMULATION ENERGIES.....	20
	PROGRAMME PROGRESSION .....	21
	END OF PROGRAMME .....	21
	BATTERY LEVEL AND RECHARGING .....	22
	PROBLEMS AND SOLUTIONS.....	23

**VII PROGRAMMES ..... 24**

- FOR HIM..... 24**
  - GET A 6-PACK ..... 24
  - BUILD YOUR BICEPS ..... 24
  - BUILD YOUR PECS ..... 25
  - GET STRONGER QUADS ..... 25
  - REVIVING MASSAGE ..... 26
- FOR HER..... 26**
  - CUT YOUR ABS ..... 26
  - FIRM YOUR ARMS..... 27
  - SHAPE YOUR BUTTOCKS ..... 27
  - GET FIRMER THIGHS ..... 28
  - HEAVY LEGS..... 28

# I INTRODUCTION

Please read this manually carefully prior to using your One stimulator. You are strongly advised to read Chapter 2 of this manual. One is a stimulator intended for muscular training and pain relief. Any person excepted those mentioned in the Chapter 2 "Warnings" can use the One stimulator.

## II WARNINGS

### CONTRAINDICATIONS

#### Contraindications

- Cardiac stimulator (pacemaker)
- Epilepsy
- Pregnancy (do not use on abdominal region)
- Serious arterial circulation disorders in lower limbs
- Abdominal or inguinal hernia

#### Osteosynthesis equipment

The presence of osteosynthesis equipment (metallic equipment in contact with the bone: pins, screws, plates, prostheses, etc.) is not a contraindication. The electrical currents of the One stimulator are specially designed to have no harmful effect on osteosynthesis equipment.

Important!

- Do not use One stimulator programmes if you have sensitivity problems.
- Never use the One stimulator for prolonged periods without medical advice.
- Consult your doctor if you are in any doubt whatsoever.
- Read this manual carefully, in particular chapter 7, which provide information concerning the effects and indications of each stimulation programme



## SAFETY MEASURES

- Do not apply stimulation near the area of an implant, such as cochlear, pacemakers, skeletal or electrical.
- Do not apply stimulation in the vicinity of metal. Remove jewellery, body piercings, buckles or any other removable metallic product or device in the area of stimulation.
- If pregnant or menstruating, do not place electrodes directly over the uterus or connect pairs of electrodes across the abdomen.
- Do not use the One stimulator in water or in a humid atmosphere (sauna, hydrotherapy, etc.).
- Do not use the One stimulator in an oxygen-rich atmosphere.
- Never carry out an initial stimulation session on a person who is standing. The first five minutes of stimulation must always be performed on a person who is sitting or lying down. In rare instances, very highly strung people may have a vagal reaction. This is of psychological origin and is connected with a fear of the muscle stimulation as well as surprise at seeing one of their muscle contracts without having intentionally contracted it themselves. This vagal reaction produces a feeling of weakness with a fainting tendency, slowing down of the heart rate and a reduction in arterial blood pressure. If this does occur, all that is required is to stop the stimulation and lie down with the legs raised for the time it takes for the feeling of weakness to disappear (5 to 10 minutes).
- Never allow movement resulting from muscular contraction during a stimulation session. You should always stimulate isometrically; this means that the extremities of the limb in which a muscle is being stimulated must be firmly fixed, so as to prevent the movement that results from contraction.
- Do not use the One stimulator if you are connected to a high-frequency surgical instrument as this could cause skin irritation or burns under the electrodes.
- Do not use the One stimulator within one metre of short wave or microwave devices as this could alter the currents generated by the stimulator. If you are in any doubt as to the use of the stimulator close to another medical device, seek advice from the manufacturer of the latter or from your doctor.

- Do not use the One stimulator in areas where unprotected devices are used to emit electromagnetic radiation. Portable communications equipment can interfere with electrical medical equipment.
- Only use stimulation cables supplied by Compex.
- Do not disconnect any stimulation cable during a session while the stimulator is switched on. Switch the stimulator off first.
- Never connect stimulation cables to an external power supply. There is a risk of electric shock.
- Never use a battery not supplied by Compex.
- Never recharge the stimulator without first disconnecting the stimulation cables.
- Always use the charger provided by Compex to recharge the stimulator.
- Never use the stimulator or the charger if it is damaged or if the battery compartment is open. There is a risk of electric discharge.
- Disconnect the charger immediately if the device "bleeps" continuously, if there is abnormal heating or smell, or if smoke comes from the charger or the stimulator.
- Do not recharge the battery in a confined space (carrying case, etc.). There is a risk of fire or electric shock.
- Keep the One stimulator and its accessories out of reach of children.
- Do not allow any foreign bodies (soil, water, metal, etc.) to penetrate the device, the battery compartment and the charger.
- Sudden temperature changes can cause condensation to build up inside the stimulator. Use the device only once it has reached ambient temperature.
- Do not use the stimulator while driving or operating machinery.
- Do not apply stimulation while sleeping.
- Do not use the stimulator at altitudes of over 3,000 metres.
- The long-term effects of electrical stimulation are unknown.



## PRECAUTIONS WHEN USING THE ONE STIMULATOR

- After trauma or a recent operation (less than 6 months)
- Muscular atrophy
- Persistent pain
- Need for muscular rehabilitation



## WHERE NEVER TO APPLY THE ELECTRODES

- In the vicinity of the head.
- At the front and side areas of the neck.
- Contralaterally, i.e. do not use two poles connected to the same channel on opposite sides of the body.
- On or near skin lesions of any kind (wounds, swelling, burns, irritation, eczema, cancer lesion, etc.).



## PRECAUTIONS WHEN USING THE ELECTRODES

- Only use electrodes supplied by Compex. Other electrodes may have electrical properties that are unsuitable for the One stimulator. Caution should always be exercised with current densities greater than 2mA/cm<sup>2</sup>.
- Always turn off the stimulator before moving or removing any electrode during a session.
- Do not place the electrodes in water.
- Do not apply solvents of any kind to the electrodes.
- Do not attempt to place electrodes on any part of the body not directly visible without assistance.
- For best results, wash and clean the skin of any oil and dry it before attaching the electrodes.

- Attach the electrodes in such a way that their entire surface is in contact with the skin.
- For obvious reasons of hygiene, each user must have his/her own electrodes set. Do not use the same electrodes on different people.
- Never use a set of adhesive electrodes for more than 15 sessions as the quality of the contact between the electrode and the skin, which is important for the comfort and effectiveness of stimulation, progressively degrades.
- Some people with very sensitive skin may experience redness under the electrodes after a session. Generally, this redness is completely harmless and disappears after 10 to 20 minutes. However never start another stimulation session in the same area if the redness is still visible.



## Reception of equipment and accessories

Your kit contains:

- A** 1 stimulator (1530000)
- B** 1 charger (68302x)
- C** 1 set of white Snap cables for electrodes, colour-coded (blue, green, yellow, red) (601136)
- D** 1 bag of small electrodes (5x5 cm) (42215)
- E** 1 bag of large electrodes (5x10 cm) (42216)
- F** 1 user manual on a CD-rom (880044)
- G** 1 quick start guide (M321319)
- H** 1 travel pouch (680038)
- I** 1 battery pack (94121x)

## Warranty

See the enclosed leaflet.

## Maintenance

Clean with a soft cloth and an alcohol based, solvent-free cleaning product. Use only a minimum amount of liquid when cleaning the unit. Do not disassemble the stimulator or charger as all these contain high voltage components that could cause electric shock. This may only be done by persons or repair services authorized by Compex. Your stimulator does not require calibration. If your stimulator contains parts that seem worn or defective, please contact your nearest Compex customer service centre.

## Storage and transportation conditions

The stimulator must be stored and transported in accordance with the following conditions:

Temperature: - 20° C to 45° C

Maximum relative humidity: 75 %

Atmospheric pressure: 700 hPa to 1060 hPa

## Use conditions

Temperature: 0° C to 40° C

Relative humidity: 30 % to 75 %

Atmospheric pressure: 700 hPa to 1060 hPa

Do not use in areas where there is a risk of explosion.

## Elimination

Battery must be disposed in compliance with relevant national regulatory requirements. Any products bearing the WEEE marking (a crossed-out wheeled bin) must be separated from ordinary household waste and sent to special collection facilities for recycling and recovery.

## Standards

To guarantee your safety, the stimulator has been designed and manufactured in compliance with the requirements of the European Medical Device Directive 93/42/EEC as amended.

The One stimulator also complies with the general safety standard for electromedical equipments, EN 60601- 1. It also complies with the electromagnetic compatibility standard, EN 60601-1-2 and the standard on particular safety requirements for nerve and muscle stimulators, EN 60601-2-10.

Current international standards require that a warning be given concerning the application of electrodes to the thorax (increased risk of cardiac fibrillation).

The device also complies with Directive 2002/96/EEC on waste electrical and electronic equipment (WEEE).

## Patents

The One device incorporates several innovations with patents pending or delivered.

## Standardized symbols



Caution: Read the user manual or operating instructions.



One stimulator is a class II device with internal electric power and type BF applied parts.



Name and address of the manufacturer and manufacturing date.



Name and address of the authorised representative in the European Community.



This device must be separated from ordinary household waste and sent to special collection facilities for recycling and recovery.



The On/Off button is a multi-function button.

## Technical characteristics

### A General information

94121x Battery

Nickel metal-hybrid (NiMH) rechargeable (4.8 V /  $\geq$  1200 mA/h).

Battery chargers: Only battery chargers bearing the part number 68302x can be used to recharge the battery supplied with the One stimulator.

## **B** Neurostimulation

All electrical specifications are given for an impedance of 500-1000 ohms per channel.

Channels: four independent and individually adjustable channels that are electrically isolated from each other.

Impulse shape: constant rectangular current with pulse compensation to eliminate any direct current component to prevent residual polarisation at skin level.

Maximum pulse intensity: 100 mA.

Pulse intensity increments: manual adjustment of stimulation intensity from 0 to 694 (energy) in minimum increments of 0.5 mA.

Pulse width: 60 to 400  $\mu$ s.

Maximum electrical charge per pulse: 80 microcoulombs ( $2 \times 40 \mu\text{C}$ , compensated).

Standard pulse ramp-up time: 3  $\mu$ s (20%-80% of maximum current).

Pulse frequency: 1 to 150 Hz.

## **C** Information related to electromagnetic compatibility (EMC)

The One stimulator is designed to be used in typical domestic environments and is approved according to the EMC safety standard of EN 60601-1-2.

This device emits very low levels in the radio frequency (RF) interval and is therefore not likely to cause any interference with nearby electronic equipment (radios, computers, telephones etc.).

The One stimulator is designed to withstand foreseeable disturbances originating from electrostatic discharges, mains supply magnetic fields or radio frequency transmitters.

Despite this, it is not possible to guarantee that the stimulator is not affected by strong RF (radio frequency) fields emitting from for example mobile phones.

For more detailed information regarding electromagnetic emission and immunity, please contact Complex.

## IV HOW DOES ELECTROSTIMULATION WORK?

The principle of electrostimulation is to stimulate nerve fibres by means of electrical impulses transmitted by electrodes. The electrical pulses generated by stimulators designed by Compex are high quality pulses - offering safety, comfort and efficiency - which can stimulate different types of nerve fibres:

1. The motor nerves, to stimulate a muscular response. The quantity and the benefits obtained depend on the stimulation parameters and this is known as electromuscular stimulation (EMS).
2. Certain types of sensitive nerve fibres to obtain analgesic or pain-relieving effects.

### 1. Motor nerve stimulation (EMS)

In voluntary activity, the order for muscular work comes from the brain, which sends a command to the nerve fibres in the form of an electrical signal. This signal is then transmitted to the muscle fibres, which contract. The principle of electrostimulation accurately reproduces the process observed during a voluntary contraction. The stimulator sends an electrical current impulse to the nerve fibres, exciting them. This excitation is then transmitted to the muscle fibres causing a basic mechanical response (= muscular twitch). The latter constitutes the basic requirement for muscular contraction. This muscular response is completely identical to muscular work controlled by the brain. In other words, the muscle cannot distinguish whether the command comes from the brain or from the stimulator.

The parameters of the programmes (number of impulses per second, contraction time, rest time, total programme time) subject the muscles to different types of work, depending on the muscle fibres. In fact, different types of muscle fibres may be distinguished according to their respective contraction speed: slow, intermediate and fast fibres. The fast fibres will obviously predominate in a sprinter, while a marathon runner will have more slow fibres. With a good knowledge of human physiology and a perfect mastery of the stimulation parameters of the various programmes, muscular work can be directed very precisely towards the desired goal (muscular reinforcement, increased blood flow, firming up, etc.).

## 2. Stimulation of the sensory nerves

The electrical impulses can also excite the sensory nerve fibres to obtain an analgesic or pain relieving effect. The stimulation of the tactile sensory nerve fibres blocks the transmission of pain by the nervous system. The stimulation of another type of sensory fibres creates an increase in the production of endorphins and, therefore, a reduction in pain. With pain relief programmes, electrostimulation can be used to treat localised acute or chronic pain as well as muscle pain.

Attention : Do not use the pain relief programmes for a long period without medical advice.

### Benefits of electrostimulation

Electrostimulation is a very effective way to make your muscles work:

- with significant improvement of different muscle qualities
- without cardio-vascular or mental fatigue
- with limited stress on the joints and tendons. Electrostimulation thus allows a greater quantity of work to be done by the muscles compared with voluntary activity.

To be effective, this work must involve the greatest possible number of muscle fibres. The number of fibres that are working depends on the stimulation energy. It will therefore be necessary to use the maximum tolerable energy. The user controls this aspect of stimulation. The higher the stimulation energy, the greater the number of muscle fibres that are working and, therefore, the more significant the progress achieved. To maximize your results, Compex recommends that you complement your electrostimulation sessions with other efforts, like:

- regular physical exercise
- proper and healthy nutrition
- balanced lifestyle

# V USAGE GUIDELINES

EN

The usage guidelines presented in this section should be considered as general rules.

For all programmes, it is recommended that you read carefully the usage information and advice presented in chapter 7.

## **Placement of electrodes**

For optimal results, use the electrode positions recommended. Each stimulation cable has two poles:

A positive pole (+) = red connection

A negative pole (-) = black connection

A different electrode must be connected to each pole.

Note: It is possible and normal to have an electrode arrangement that leaves one electrode connection free from a cable.

Depending on the characteristics of the current, efficacy can be optimised in certain programmes by placing the electrode connected to the positive pole (red connection) "strategically".

For programmes which force muscles to contract, it is important to place the positive electrode on the motor point of the muscle. It is crucial to choose the right size of electrodes (large or small) and correctly position these on the muscle group you want to stimulate so as to ensure the efficacy of the treatment. Therefore, always use the size of electrodes shown in the pictures. Unless you have other specific medical instructions, always follow the placement directions in the pictures. Where necessary, look for the best possible position by slowly moving the positive electrode over the muscle until you find the point that will produce the best contraction or the most comfort for you.

Compex disclaims all responsibility for consequences arising from electrodes placed in other positions.

## **Stimulation positions**

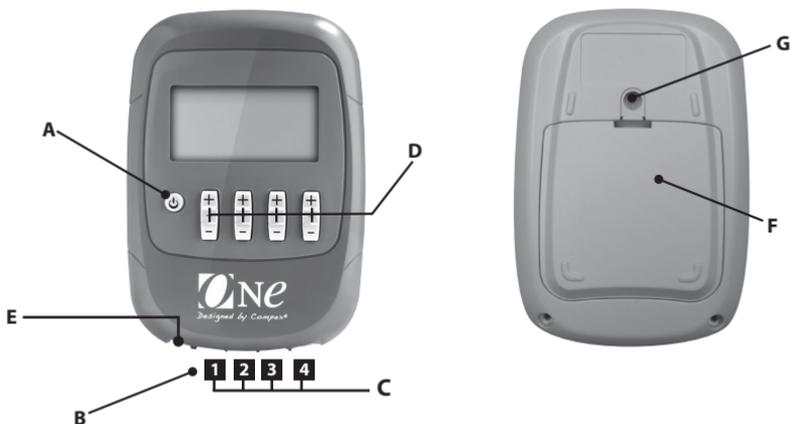
This position will vary depending on the position of the electrodes, the muscle group you wish to stimulate, and the programme you are using. For programmes which involve powerful muscular contractions, the muscle should always be stimulated in an isometric way. You must therefore fix the extremities of your limbs securely. In this way, you provide maximum resistance to the movement and prevent any shortening of the muscle during the contraction, which could create cramp pains and serious stiffness after the session. For example, when stimulating the quadriceps, the user should be in a seated position with the ankles fixed with straps to prevent extension of the knees.

For programmes, which do not induce powerful muscle contractions, but only muscle twitches, position yourself as comfortably as possible.

## **Adjusting stimulation energies**

In a stimulated muscle, the number of recruited fibres depends on the stimulation energy. For programmes which involve powerful muscular contractions, you must therefore use maximum stimulation energies (up to 694), always at the limit that you can endure, in order to recruit the maximum number of fibres.

## Description of the device



*You are strongly advised to read carefully the contraindications and safety measures described at the start of this manual in Chapter 1 prior to using your stimulator.*

**A** On/Off button

**B** Sockets for the 4 stimulation cables

**C** Stimulation cables

Channel 1 = blue Channel 2 = green Channel 3 = yellow Channel 4 = red

**D** +/- buttons for the 4 stimulation channels

**E** Socket for the charger (Slide the red cover to the right to free the charger connector)

**F** Battery compartment

**G** Belt clip socket

## Battery insertion

Open the cover of the battery compartment and insert the battery with the label upwards so that the + and - poles of the battery are facing the contacts of the device. Then put the cover back in place. If the device is not to be used for more than 3 months, ensure the battery is fully charged. If the device is not to be used for more than 6 months, ensure the battery is fully charged and remove it from the stimulator. Before removing the battery, switch off the stimulator.

## Connections

### Connecting the charger



The One stimulator has considerable operating autonomy, as it uses a battery. To recharge it, connect the charger supplied with your device to the base of the device, then plug the charger into a socket. Remove any stimulation cables connected to the stimulator before recharging it. We strongly recommend you to fully charge the battery before using it for the first time as this will improve its performance and life span.

### Connecting the cables

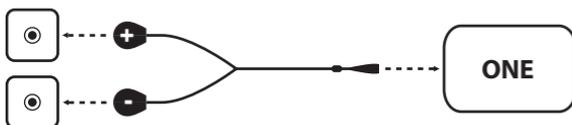
The stimulator cables plug into the 4 sockets on the front of the device. Cables can be connected simultaneously to the four channels of the device. Both the sockets and the cables are colour-coded to simplify use and facilitate identification of the different channels:

Blue = channel 1

Green = channel 2

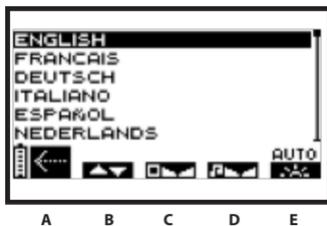
Yellow = channel 3

Red = channel 4



## Preliminary settings

Before using the unit for the first time, you have the possibility to choose the working language of the device and to specify a certain number of settings (display contrast adjustment, backlight adjustment, and sound volume setting). This options screen can subsequently be accessed by switching off the device and then pressing the On/Off button for more than 2 seconds.



**B** Use the channel 1 +/- button to choose the language you wish to use.

**C** Use the channel 2 +/- button to adjust the contrast of the screen.

**D** Use the channel 3 +/- button to adjust the volume.

**E** Use the channel 4 +/- button to adjust the backlight.

**On:** Backlight always on.

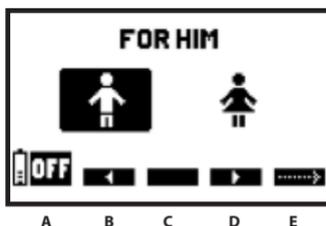
**Off:** Backlight always off.

**Auto:** Backlight activated whenever a button is pressed.

**A** Use the On/Off button to confirm and save your choices. The settings will be applied immediately.

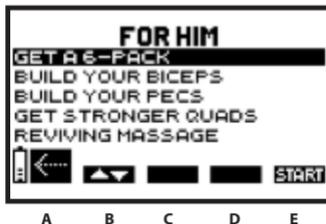
## Selecting a category

To switch on the stimulator, press the On/Off button briefly. Before choosing a programme, you should select the desired category.



- A** Press the On/Off button to turn off the unit.
- B / D** Pressing +/- on channels 1 and 3 enables a category to be selected.
- E** Press the channel 4 +/- button to confirm your choice.

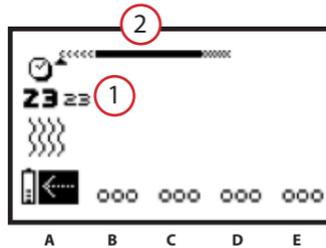
## Selecting a programme



- A** Press the On/Off button to return to the previous screen.
- B** Use the channel 1 +/- button to choose a programme.
- E** Press the channel 4 +/- button to validate your selection and start the stimulation session.

## Adjusting stimulation energies

When you start a programme, you will be prompted to increase the stimulation energies. This is critical to the success of any session. To find out what energy level needs to be attained for each programme, refer to chapter 7 of this manual.



**1** Programme duration in minutes and seconds

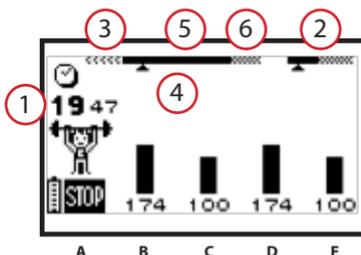
**2** Session progression scale. For details on how this works, see the following section: "Programme progression"

**A** Press the On/Off button to place the unit in Pause mode.

**B C D E** The device beeps and the symbols of the four channels flash, changing from + to 000: the four channels are at 000 energy. You must increase the stimulation energy so that the stimulation can start. To do this, press the + buttons for the relevant channels until the desired setting is reached.

## Programme progression

Stimulation actually starts when the stimulation energy has been increased. The examples reproduced below are sufficient to understand the general rules.



- 1 Remaining time (in minutes and seconds) before the end of the programme
- 2 Time bar showing contraction time and active rest time is shown only during the work sequence
- 3 Warm-up
- 4 Session sequences
- 5 Work period
- 6 Relaxation

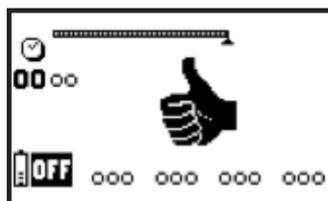
**A** Press the On/Off button to interrupt the programme momentarily. To restart it, simply press the channel + for one of the channels. The session will resume at 80 % of the energy levels that were being used prior to the interruption.

**B C D E** The different energies reached during the contraction phase are shown by a series of black bar graphs, energies of the rest phase are shown by hatched bar graphs.

N.B.: Active rest phase stimulation energies are automatically set at 50% of contraction energies. These can be modified during the rest phase. Once modified, they will be totally independent of the contraction energies.

## End of programme

At the end of each session, the following screen is displayed and a short melody plays. To switch off the stimulator, press the On/Off button.



## Battery Level and Recharging

Never recharge the stimulator without first disconnecting the stimulation cables. Always use the charger provided by Compex to recharge the battery.

The device runs on a battery. The battery's performance depends on the programmes and stimulation energy used. We strongly recommend you to fully charge the battery before using it for the first time as this will improve its performance and life span.

If the device is not to be used for more than 3 months, ensure the battery is fully charged. If the device is not to be used for more than 6 months, ensure the battery is fully charged and remove it from the stimulator. Before removing the battery, switch off the stimulator.

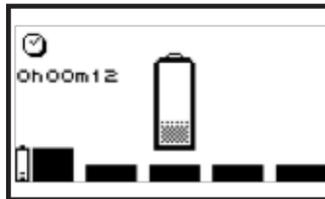
### Battery level

The battery icon on the bottom left of the screen indicates the level of charge in the battery. The battery icon flashes when the battery is totally empty. It is no longer possible to use the device. Recharge it immediately.

### Recharging

Remove all stimulation cables from the stimulator before recharging it. Plug the charger into a socket and connect the stimulator by sliding the red cover to the right to free the charger connector.

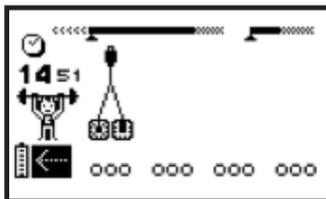
The charge menu illustrated below appears automatically.



The duration of the charging operation is shown on the screen (a complete charge may take 10 hours). The battery icon is animated while the battery is recharging. When fully charged, the icon will be full and the total time taken to recharge the battery will flash on the screen. Simply disconnect the charger: the stimulator will turn off automatically.

## Problems and solutions

### Electrode fault



The device "beeps" and alternatively displays the symbol of a pair of electrodes and an arrow pointing to the channel where a problem has been detected. In the example above, the stimulator has detected an error in channel 1.

- Check that electrodes are connected to this channel.
- Check whether the electrodes are old, worn, and/or the contact is poor: try using new electrodes.
- Try using the stimulation cable on a different channel. If the cable is still showing a fault, replace it ([www.compexstore.com](http://www.compexstore.com)).

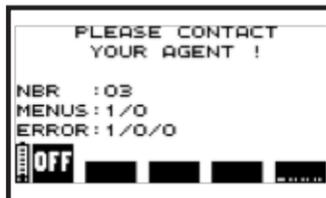
### Stimulation is not producing the usual sensation

- Check that all the settings are correct and ensure the electrodes are positioned properly.
- Change the positioning of the electrodes slightly.

### The stimulation effect causes discomfort

- The electrodes are beginning to lose adhesion and no longer provide good contact on the skin.
- The electrodes are worn and need to be replaced.
- Slightly change the positioning of the electrodes.

### The stimulator is not working



- If an error screen appears while the equipment is in use, note the error number (in the example error 1/0/0) and contact the consumer service approved by Compex.

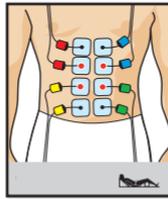
## **For Him**

### **Get a 6-pack**

To restore or develop the qualities of your abdominal muscles, you have to perform a lot of intensive work. If the voluntary exercises of the abdominal belt are not performed correctly, they can cause crushing of the lumbar spine accompanied, as a consequence, by the onset or aggravation of pain in the lower back. "Get a 6-pack" programme offers a specific stimulation mode to make your abdominal belt firmer, improve its tone and give it a more harmonious shape, or even to develop a "rockhard" abdomen. All this can be achieved without any stress and danger for the lumbar spine.

Length: 6 weeks, 3 sessions/week. Having completed the programme, you may continue with 1 session/week as maintenance.

Electrode position:



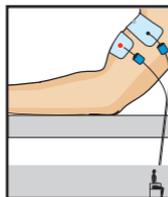
Stimulation energy: maximum bearable energy.

### **Build your biceps**

The specific stimulation imposed by "Build your biceps" programme increases significantly the volume of the stimulated muscles. In addition, for a similar session time, this programme provides a greater volume gain than voluntary training. The additional training imposed by this programme provides a solution for the harmonious development of your biceps.

Length: 6 weeks, 3 sessions/week. Having completed the programme, you may continue with 1 session/week as maintenance.

Electrode position:



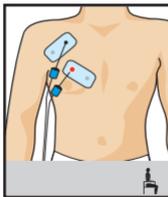
Stimulation energy: maximum bearable energy.

## Build your pecs

To obtain well developed pectoral muscles you should subject them to intensive workout. In voluntary training, this type of work involves exercises with heavy loads in a fitness centre. But this kind of work can be traumatic for the joints and tendons involved. "Build your pecs" programme is the perfect solution for working on these muscles and achieve a harmonious development of muscular volume.

Length: 6 weeks, 3 sessions/week. Having completed the programme, you may continue with 1 session/week as maintenance.

Electrode position:



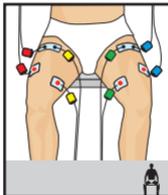
Stimulation energy: maximum bearable energy.

## Get stronger quads

The quadriceps muscles are among those placed under the greatest stress during locomotory movement such as walking, and to an even greater extent during physical activities that involve running, jumping, movement through water, etc. A sedentary lifestyle impairs the quality of these muscles. The specific stimulation imposed by "Get stronger quads" programme increases the strength of these muscles and provides a greater force gain than voluntary training.

Length: 6 weeks, 3 sessions/week. Having completed the programme, you may continue with 1 session/week as maintenance.

Electrode position:



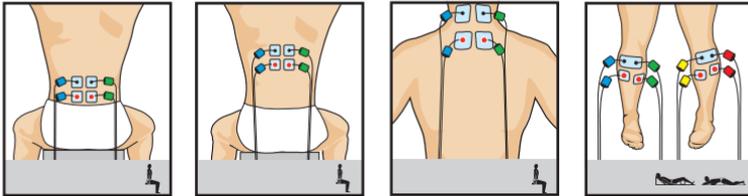
Stimulation energy: maximum bearable energy.

## Reviving massage

This programme is indicated for reducing unpleasant muscle tension and creating a relaxing sensation of well-being, in particular after a tiring day. It induces a state of optimal, very pleasant relaxation.

Usage: to be used on the muscles whenever an occasional sensation of painful muscular tension is felt; to be repeated, if necessary, in cases of particularly severe muscle tension.

Electrode position:



Stimulation energy: increase the stimulation energy gradually until you obtain clearly visible muscular twitches.

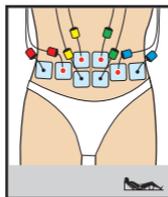
## For Her

### Cut your abs

To maintain or restore a satisfactory body image, stimulation of the abdominal muscles is of particular relevance. In fact, the tone of the muscle fibres of which these muscles are formed normally enables the muscles to support and hold the organs in place. When the tone becomes inadequate due to lack of appropriate physical activity, their supporting role is not properly assured, which has negative consequences for the figure. "Cut your abs" programme subjects the abdominal belt muscles to appropriate and progressive stimulation, thus enabling a slimmer waist and firmer stomach to be regained.

Length: 6 weeks, 3 sessions/week. Having completed the programme, you may continue with 1 session/week as maintenance.

Electrode position:



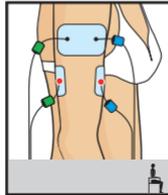
Stimulation energy: maximum bearable energy.

## Firm your arms

The anatomical region of the arms, particularly the triceps muscles, is a location where fat readily accumulates and the skin easily becomes saggy. This sagging is in part due to muscular insufficiency and to the particular thinness of the skin. The natural ageing of the skin is resulting in a progressive sagging of the tissues and a flabby appearance that is most frequently visible on the posterior part of the arms. "Firm your arms" programme offers a progressive stimulation of the arm muscles, which is able to restore good muscle tone.

Length: 6 weeks, 3 sessions/week. Having completed the programme, you may continue with 1 session/week as maintenance.

Electrode position:



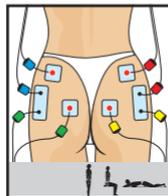
Stimulation energy: maximum bearable energy.

## Shape your buttocks

The buttocks are one of the so-called "problem areas" of the female body. This is due to the elasticity of the tissues and the specific structure of the adipose cells. These two phenomena favour the accumulation of fat and water, resulting in flabbiness and an orange-peel appearance. "Shape your buttocks" programme consists of making the buttock muscles work and subjecting them to the specific activity required to improve their firmness and give the buttocks a rounded and sculpted appearance.

Length: 6 weeks, 3 sessions/week. Having completed the programme, you may continue with 1 session/week as maintenance.

Electrode position:



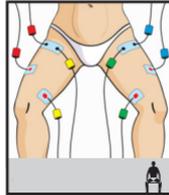
Stimulation energy: maximum bearable energy.

## Get firmer thighs

A sedentary lifestyle impairs the quality of the thighs muscles, so that they become increasingly slack and no longer perform their supporting function correctly, which results in the thighs having a flabby and plump appearance. "Get firmer thighs" programme has the objective of submitting the muscles of progressively greater levels of activity, thus enabling restoration and/or maintenance of a muscle tone that can improve the thigh firmness and appearance.

Length: 6 weeks, 3 sessions/week. Having completed the programme, you may continue with 1 session/week as maintenance.

Electrode position:



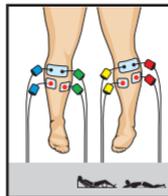
Stimulation energy: maximum bearable energy.

## Heavy legs

This programme is intended to eliminate the sensation of heaviness and discomfort in the legs which is felt in particular circumstances (standing for prolonged periods, excessively high ambient temperature, hormonal imbalance related to the menstrual cycle, etc.). It quickly induces a feeling of lightness and suppleness.

Usage: to be used whenever an occasional feeling of heaviness in the legs occurs.

Electrode position:



Stimulation energy: increase the stimulation energy gradually until you obtain clearly visible muscular twitches.

<b>I</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>31</b>
<b>II</b>	<b>AVERTISSEMENT .....</b>	<b>31</b>
	CONTRE-INDICATIONS .....	31
	MESURES DE SÉCURITÉ .....	32
<b>III</b>	<b>PRÉSENTATION.....</b>	<b>36</b>
	GARANTIE .....	37
	MAINTENANCE.....	37
	CONDITIONS DE STOCKAGE ET DE TRANSPORT .....	37
	CONDITIONS D'UTILISATION.....	37
	MISE AU REBUT .....	37
	NORMES.....	37
	BREVETS .....	38
	SYMBOLES NORMALISÉS .....	38
	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	38
<b>IV</b>	<b>COMMENT FONCTIONNE L'ÉLECTROSTIMULATION? .....</b>	<b>40</b>
<b>V</b>	<b>CONSIGNES D'UTILISATION .....</b>	<b>42</b>
	POSITIONNEMENT DES ÉLECTRODES.....	42
	POSITIONS DE STIMULATION .....	43
	AJUSTEMENT DES ÉNERGIES DE STIMULATION .....	43
<b>VI</b>	<b>FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF.....</b>	<b>44</b>
	DESCRIPTION DU DISPOSITIF .....	44
	INSERTION DE LA BATTERIE.....	45
	CONNEXIONS .....	45
	RÉGLAGES PRÉLIMINAIRES.....	46
	SÉLECTION D'UNE CATÉGORIE.....	47
	SÉLECTION D'UN PROGRAMME .....	47
	AJUSTEMENT DES ÉNERGIES DE STIMULATION .....	48
	PROGRESSION DU PROGRAMME.....	49
	FIN DU PROGRAMME.....	49
	NIVEAU ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE .....	50
	PROBLÈMES ET SOLUTIONS.....	51

<b>VII PROGRAMMES .....</b>	<b>52</b>
<b>POUR LUI .....</b>	<b>52</b>
SCULPTER MES ABDOS.....	52
DÉVELOPPER MES BICEPS.....	52
DESSINER MES PECS .....	53
MUSCLER MES CUISSSES.....	53
MASSAGE RÉGÉNÉRANT .....	54
<b>POUR ELLE.....</b>	<b>54</b>
RAFFERMIR MON VENTRE.....	54
RAFFERMIR MES BRAS .....	55
SCULPTER MES FESSIERS.....	55
TONIFIER MES CUISSSES .....	56
JAMBES LOURDES .....	56

# I INTRODUCTION

Veillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser votre stimulateur One. Il est fortement conseillé de lire le chapitre 2 de ce manuel. One est un stimulateur destiné à l'entraînement musculaire et au soulagement de la douleur. Toute personne excepté celles mentionnées au chapitre 2 « Avertissements » peut utiliser le stimulateur One.

## II AVERTISSEMENT

### CONTRE-INDICATIONS

#### **Contre-indications**

- Stimulateur cardiaque (pacemaker)
- Épilepsie
- Grossesse (ne pas utiliser sur la région abdominale)
- Troubles graves de la circulation artérielle dans les membres inférieurs
- Hernie abdominale ou inguinale

#### **Matériel d'ostéosynthèse**

La présence de matériel d'ostéosynthèse (matériel métallique en contact avec l'os: broches, vis, plaques, prothèses, etc.) ne constitue pas une contre-indication. Les courants électriques du stimulateur One sont spécialement conçus pour préserver le matériel d'ostéosynthèse.

Important !

- Ne pas utiliser le stimulateur One si vous avez des problèmes de sensibilité.
- Ne jamais utiliser le stimulateur One pendant des périodes prolongées sans avis médical.
- Si vous avez le moindre doute, consultez votre médecin.
- Lire attentivement ce manuel, en particulier le chapitre 7 qui fournit des renseignements sur les effets et les indications de chaque programme de stimulation.



## MESURES DE SÉCURITÉ

- Ne pas appliquer de stimulation près de la zone d'un implant, tel que les implants cochléaires, les stimulateurs cardiaques, les implants à ancrage squelettique ou électrique.
- Ne pas appliquer de stimulation à proximité du métal. Enlevez les bijoux, les piercings, les boucles de ceinture ou tout autre produit ou dispositif métallique amovible dans la zone de la stimulation.
- Si la patiente est enceinte ou a ses règles, ne pas placer d'électrodes directement sur l'utérus ni connecter des paires d'électrodes de part et d'autre de l'abdomen.
- Ne pas utiliser le stimulateur One dans l'eau ou dans une atmosphère humide (sauna, hydrothérapie, etc.).
- Ne pas utiliser le stimulateur One dans une atmosphère riche en oxygène.
- Ne jamais débiter une première séance de stimulation sur une personne qui se tient debout. Les cinq premières minutes de la stimulation doivent toujours étes réalisées sur une personne assise ou allongée. Dans de rares situations, les personnes très nerveuses peuvent être victimes d'un malaise vagal. Celui-ci est d'origine psychologique et est lié à la peur de la stimulation musculaire ainsi qu'à la surprise de ces personnes à la vue de l'un de leurs muscles se contractant sans l'avoir contracté volontairement elles-mêmes. Cette réaction vagale produit une sensation de faiblesse avec une tendance à l'évanouissement qui ralentit la fréquence cardiaque et réduit la pression artérielle. Dans une telle situation, tout ce qu'il convient de faire est d'interrompre la stimulation et de s'allonger en surélevant les jambes pendant le temps nécessaire pour que la sensation de faiblesse disparaisse (entre 5 et 10 minutes).
- Pendant une séance de stimulation, ne jamais laisser la contraction musculaire entraîner un mouvement. Pour cela, il convient d'appliquer systématiquement une stimulation isométrique, ce qui signifie que les extrémités du membre dans lequel se trouve le muscle stimulé doivent être fermement attachées, de sorte à éviter tout mouvement consécutif à la contraction.
- Ne pas utiliser le stimulateur One si vous êtes relié(e) à un instrument chirurgical haute fréquence, car cela pourrait provoquer des irritations cutanées ou des brûlures sous les électrodes.

- Ne pas utiliser le stimulateur One à moins d'un mètre d'appareils à ondes courtes ou à micro-ondes, car cela pourrait modifier le courant généré par le stimulateur. En cas de doute lors de l'utilisation du stimulateur à proximité d'un autre appareil médical, s'adresser au fabricant de l'appareil concerné ou à votre médecin.
- Ne pas utiliser le stimulateur One sur des zones dans lesquelles des appareils non protégés sont utilisés pour émettre des rayonnements électromagnétiques. Le matériel de communication portable peut interférer avec le matériel électromédical.
- Utiliser uniquement les câbles de stimulation fournis par Compex.
- Pendant la séance de stimulation, ne déconnecter aucun câble de stimulation tant que le stimulateur est sous tension. Le stimulateur doit préalablement être mis hors tension.
- Ne jamais connecter de câbles de stimulation sur une source d'alimentation externe. Ceci entraîne un risque d'électrocution.
- Ne jamais utiliser de batterie non fournie par Compex.
- Ne jamais recharger le stimulateur sans avoir préalablement déconnecté les câbles de stimulation.
- Toujours utiliser le chargeur fourni par Compex pour recharger le stimulateur.
- Ne jamais utiliser le stimulateur ou le chargeur s'il est endommagé ou si le boîtier de la batterie est ouvert. Ceci entraîne un risque de décharge électrique.
- Déconnecter immédiatement le chargeur si le dispositif émet une tonalité continue, en cas d'élévation de la température ou d'odeur anormale, ou si de la fumée sort du chargeur ou du stimulateur.
- Ne pas recharger la batterie dans un espace confiné (étui de transport, etc.). Ceci entraîne un risque d'électrocution.
- Tenir le stimulateur One et ses accessoires hors de la portée des enfants.
- Ne laisser aucun corps étranger (terre, eau, métal, etc.) pénétrer dans le dispositif, le compartiment de la batterie et le chargeur.

- Les changements brusques de température peuvent entraîner l'accumulation de condensation à l'intérieur du stimulateur. Utiliser le dispositif seulement lorsqu'il s'est mis à la température ambiante.
- Ne pas utiliser le stimulateur pendant que vous conduisez ou que vous faites fonctionner une machine.
- Ne pas appliquer de stimulation pendant le sommeil.
- Ne pas utiliser le stimulateur à une altitude supérieure à 3000 mètres.
- On ignore encore les effets à long terme de l'électrostimulation.



### **PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE L'UTILISATION DU STIMULATEUR ONE**

- Après un traumatisme ou une récente opération (moins de 6 mois)
- Atrophie musculaire
- Douleur persistante
- Besoin de rééducation musculaire



### **EMPLACEMENTS SUR LESQUELS LES ÉLECTRODES NE DOIVENT JAMAIS ÊTRE APPLIQUÉES**

- A proximité de la tête.
- Sur l'avant et les côtés du cou.
- Contre-latéralement, c.-à-d. n'utilisez pas deux pôles connectés au même canal sur les segments opposés du corps.
- Sur ou à proximité de lésions de toutes natures (plaie, œdème, brûlure, irritation, eczéma, lésion cancéreuse, etc.)



## PRÉCAUTIONS LIÉES À L'UTILISATION DES ÉLECTRODES

FR

- Utiliser uniquement les électrodes fournies par Compex. Les autres électrodes peuvent posséder des propriétés électriques inadaptées au stimulateur One. Toujours faire preuve d'une grande prudence avec les densités de courant supérieures à  $2 \text{ mA/cm}^2$ .
- Pendant une séance, le stimulateur doit toujours être mis à l'arrêt avant de déplacer ou de retirer les électrodes.
- Ne pas plonger les électrodes dans l'eau.
- Ne pas appliquer de solvants quels qu'ils soient sur les électrodes.
- N'essayez pas de mettre d'électrodes sur une partie corporelle non directement visible sans aide.
- Pour obtenir les meilleurs résultats, laver et nettoyer la peau pour éliminer toute trace de graisse et la sécher avant de poser les électrodes.
- Appliquer les électrodes de manière à ce que toute leur surface soit en contact avec la peau.
- Pour d'évidentes raisons d'hygiène, chaque utilisateur doit avoir son propre jeu d'électrodes. Ne pas utiliser les mêmes électrodes pour différentes personnes.
- Ne jamais utiliser un jeu d'électrodes adhésives pour plus de 15 séances, car la qualité du contact entre l'électrode et la peau, qui est primordial pour le confort de l'utilisateur et l'efficacité de la stimulation, diminuent progressivement.
- Certaines personnes dont la peau est très sensible peuvent présenter des rougeurs sous les électrodes après une séance. En général, cette rougeur est totalement inoffensive et disparaît habituellement après 10 à 20 minutes. Toutefois, ne jamais commencer une autre séance de stimulation sur la même zone si les rougeurs sont encore visibles.

### III PRÉSENTATION

FR



#### Réception du matériel et des accessoires

Contenu du kit :

- A** 1 stimulateur (1530000)
- B** 1 chargeur (68302x)
- C** 1 jeu de câbles blancs à Snap pour les électrodes, avec des codes couleurs (bleu, vert, jaune, rouge) (601136)
- D** 1 pochette de petites électrodes (5x5 cm) (42215)
- E** 1 pochette de grandes électrodes (5x10 cm) (42216)
- F** 1 guide de l'utilisateur sur CD-Rom (880044)
- G** 1 guide de démarrage rapide (M321319)
- H** 1 poche de transport (680038)
- I** 1 bloc-batterie (94121x)

## Garantie

Consulter la notice jointe.

FR

## Maintenance

Nettoyer à l'aide d'un chiffon doux et d'un détergent à base d'alcool et sans solvant. Utiliser un minimum de liquide pour nettoyer l'appareil. Ne pas démonter le stimulateur ou le chargeur car ils contiennent des composants à haute tension qui pourraient provoquer une électrocution. Ceci doit être confié à des techniciens ou des services de réparation agréés par Compex. Votre stimulateur ne requiert aucun étalonnage. Si votre stimulateur contient des pièces qui semblent usées ou défectueuses, veuillez contacter le centre de service clientèle Compex le plus proche pour une mise à niveau.

## Conditions de stockage et de transport

Le stimulateur doit être conservé et transporté dans le respect des conditions suivantes :

Température : -20° C à 45° C

Humidité relative maximale : 75 %

Pression atmosphérique : de 700 hPa à 1060 hPa

## Conditions d'utilisation

Température : 0° C à 40° C

Humidité relative : 30 % à 75 %

Pression atmosphérique : de 700 hPa à 1060 hPa

Ne pas utiliser dans des zones à risque d'explosion.

## Mise au rebut

Les batteries doivent être mises au rebut conformément aux exigences réglementaires nationales en vigueur. Tout produit portant la marque WEEE (une poubelle barrée d'une croix) doit être séparé des déchets ménagers et envoyés à des installations de collecte particulières à des fins de recyclage et de récupération.

## Normes

Pour assurer votre sécurité, le stimulateur a été conçu, fabriqué et distribué conformément aux exigences de la Directive Européenne 93/42/CEE modifiée relative aux dispositifs médicaux.

Le stimulateur One est également conforme à la norme CEI 60601-1 relative aux exigences générales de sécurité pour les dispositifs électromédicaux, à la norme CEI 60601-1-2 sur la compatibilité électromagnétique et à la norme CEI 60601-2-10 sur les exigences de sécurité particulières pour les stimulateurs nerveux et musculaires

Conformément aux normes internationales en vigueur, un avertissement doit être donné concernant l'application des électrodes sur le thorax (augmentation du risque de fibrillation cardiaque).

Le stimulateur est également conforme à la Directive 2002/96/CEE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE).

## Brevets

Le stimulateur One intègre plusieurs innovations en instance de brevets ou déjà brevetées.

## Symboles normalisés



Précaution : Lire le Guide de l'utilisateur ou les consignes d'utilisation.



Le stimulateur One est un dispositif de classe II avec alimentation électrique interne et pièces appliquées de type BF.



Nom et adresse du fabricant et date de fabrication.



Nom et adresse du représentant autorisé dans la Communauté européenne.



Ce dispositif doit être séparé des déchets ménagers et envoyé à des installations de collecte particulières à des fins de recyclage et de récupération.



Le bouton marche/arrêt est multifonctions.

## Caractéristiques techniques

### A Informations générales

94121x Batterie au Nickel-métal-hydrure (NiMH) rechargeable (4,8 V /  $\geq$  1200 mA/h).

Chargeurs de batterie : seuls les chargeurs de batterie portant le numéro de pièce 68302x peuvent être utilisés pour recharger les batteries fournies avec le stimulateur One.

## **B) Neurostimulation**

Toutes les spécifications électriques sont fournies pour une impédance de 500 à 1000 ohms par canal.

Canaux : quatre canaux indépendants et ajustables individuellement, électriquement isolés l'un de l'autre.

Forme d'impulsion : courant rectangulaire constant à impulsions compensées de manière à éliminer tout élément direct du courant pour éviter toute polarisation résiduelle de la peau.

Intensité d'impulsion maximale : 100 mA.

Incréments d'intensité des impulsions : ajustement manuel de l'intensité de stimulation de 0 à 694 (énergie) par incréments minimaux de 0,5 mA.

Amplitude des impulsions : de 60 à 400  $\mu$ s.

Charge électrique maximale par impulsion : 80 microcoulombs ( $2 \times 40 \mu\text{C}$ , compensée).

Durée d'accélération standard des impulsions : 3  $\mu$ s (20 %-80 % du courant maximal).

Fréquence des impulsions : 1 à 150 Hz.

## **C) Informations relatives à la compatibilité électromagnétique (EMC)**

Le stimulateur One est conçu pour être utilisé dans des environnements domestiques typiques et agréés conformément à la norme de sécurité de l'EMC EN 60601-1-2.

Ce dispositif émet des niveaux très faibles dans l'intervalle des radiofréquences (RF) et n'est donc pas susceptible de provoquer des interférences avec l'équipement électronique installé à proximité (radios, ordinateurs, téléphones, etc.).

Le stimulateur One est conçu pour supporter les perturbations prévisibles provenant des décharges électrostatiques, des champs magnétiques de l'alimentation secteur ou des émetteurs de radiofréquences.

Malgré tout, il n'est pas possible de garantir que le stimulateur ne sera pas affecté par les champs de RF (radiofréquences) puissants provenant par exemple des téléphones portables.

Pour des informations plus détaillées concernant l'émission électromagnétique et l'immunité, veuillez contacter Compex.

# IV COMMENT FONCTIONNE L'ÉLECTROSTIMULATION ?

FR

Le principe de l'électrostimulation consiste à stimuler les fibres nerveuses au moyen d'impulsions électriques transmises par des électrodes. Les impulsions électriques produites par les stimulateurs conçus par Compex sont des impulsions de haute qualité-offrant sécurité, confort et efficacité - qui stimulent différents types de fibres nerveuses :

1. Les nerfs moteurs pour stimuler une réponse musculaire. La quantité et les bénéfices obtenus dépendent des paramètres de stimulation, et c'est ce que l'on appelle l'électrostimulation musculaire (EMS).
2. Certains types de fibres nerveuses sensibles pour obtenir des effets analgésiques ou de soulagement de la douleur.

## 1. Stimulation des nerfs moteurs (EMS)

Lors de l'activité volontaire, l'ordre de travail musculaire provient du cerveau, qui envoie une commande aux fibres nerveuses sous la forme d'un signal électrique. Ce signal est ensuite transmis aux fibres musculaires, qui se contractent. Le principe de l'électrostimulation reproduit avec exactitude le processus observé lors d'une contraction volontaire. Le stimulateur envoie une impulsion de courant électrique vers les fibres nerveuses, pour les exciter. Cette excitation est ensuite transmise vers les fibres musculaires et entraîne une réponse mécanique de base (= une secousse musculaire). Celle-ci constitue l'exigence de base pour la contraction musculaire. La réponse musculaire est en tout point identique au travail musculaire contrôlé par le cerveau. En d'autres termes, le muscle ne fait pas la distinction entre une commande envoyée par le cerveau ou le stimulateur.

Les paramètres des programmes (nombre d'impulsions par seconde, durée de la contraction, temps de repos, durée totale du programme) soumettent le muscle à différents types de travail, en fonction des fibres musculaires. En fait, différents types de fibres musculaires peuvent être identifiées en fonction de leur vitesse de contraction respective : les fibres lentes, intermédiaires et rapides. Les fibres rapides sont bien évidemment plus nombreuses chez un sprinter, tandis qu'un coureur de marathon aura plus de fibres lentes. Grâce à une bonne connaissance de la physiologie humaine et à une parfaite maîtrise des paramètres de stimulation des différents programmes, le travail musculaire peut être dirigé avec une extrême précision pour atteindre l'objectif souhaité (renforcement musculaire, augmentation de la circulation sanguine, raffermissement, etc.).

## 2. Stimulation des nerfs sensoriels

Les impulsions électriques peuvent également exciter les fibres nerveuses sensorielles pour obtenir des effets analgésiques ou de soulagement de la douleur. La stimulation des fibres nerveuses sensorielles tactiles bloque la transmission de la douleur au système nerveux. La stimulation d'un autre type de fibres sensorielles crée une augmentation de la production d'endorphines et, par conséquent, une réduction de la douleur. Avec les programmes de soulagement de la douleur, l'électrostimulation peut être utilisée pour traiter la douleur localisée aiguë ou chronique ainsi que la douleur musculaire.

Attention : Ne pas utiliser les programmes de soulagement de la douleur pendant une période prolongée sans avis médical.

### Bénéfices de l'électrostimulation

L'électrostimulation est une méthode très efficace pour faire travailler les muscles :

- avec une amélioration significative des différentes qualités musculaires
- sans fatigue cardiovasculaire ou mentale
- avec un stress limité exercé sur les articulations et les tendons. L'électrostimulation permet ainsi d'effectuer une quantité de travail musculaire plus importante que lors de l'activité volontaire.

Pour être efficace, ce travail doit impliquer le plus grand nombre possible de fibres musculaires. Le nombre de fibres qui travaillent dépend de l'énergie de la stimulation. Il sera donc nécessaire d'utiliser l'énergie maximale tolérable. Cet aspect de la stimulation est commandé par l'utilisateur. Plus l'énergie de la stimulation est élevée, plus le nombre de fibres musculaires qui travaillent est grand et, par conséquent, plus les progrès accomplis sont importants. Pour maximiser vos résultats, Compex recommande de compléter vos séances d'électrostimulation par d'autres efforts, comme :

- un exercice physique régulier
- une nutrition adaptée et saine
- un mode de vie équilibré

# V CONSIGNES D'UTILISATION

Les consignes d'utilisation présentées dans ce chapitre doivent être considérées comme des consignes d'ordre général.

Pour tous les programmes, il est recommandé de lire attentivement les informations et les conseils d'utilisation présentés au chapitre 7.

## **Positionnement des électrodes**

Pour un résultat optimal, utiliser les positions des électrodes recommandées. Chaque câble de stimulation comporte deux pôles :

Un pôle positif (+) = connexion rouge

Un pôle négatif (-) = connexion noire

Une électrode différente doit être connectée à chaque pôle.

Remarque : Il est possible et normal que les électrodes soient disposées de sorte qu'une connexion d'une électrode ne soit raccordée à aucun câble.

Selon les caractéristiques du courant, l'efficacité peut être optimisée dans certains programmes en plaçant l'électrode connectée au pôle positif (connexion rouge) de façon « stratégique ».

Pour les programmes qui forcent les muscles à se contracter, il est important de placer l'électrode sur le point moteur du muscle. Il est indispensable de choisir des électrodes de taille appropriée (petite ou grande) et de les positionner correctement sur le groupe musculaire que vous souhaitez stimuler afin d'assurer l'efficacité du traitement. Il convient par conséquent de toujours utiliser la taille d'électrode indiquée sur l'illustration. Toujours suivre les consignes de positionnement indiquées dans les illustrations, sauf instructions médicales spécifiques. Si nécessaire, rechercher la meilleure position possible en déplaçant lentement l'électrode positive sur le muscle, jusqu'à trouver le point qui produira la meilleure contraction ou le plus grand confort.

Compex décline toute responsabilité quant aux conséquences résultant d'un positionnement différent des électrodes.

## **Positions de stimulation**

Cette position varie selon la position des électrodes, le groupe musculaire que vous souhaitez stimuler et le programme que vous utilisez. Pour les programmes impliquant des contractions musculaires importantes, le muscle doit toujours être stimulé de manière isométrique. Vous devez par conséquent fixer solidement les extrémités de vos membres. Cette position permet d'opposer une résistance maximale au mouvement et d'éviter tout raccourcissement du muscle pendant la contraction, qui risquerait d'entraîner l'apparition de crampes et d'une raideur grave après la séance. Par exemple, lors de la stimulation du quadriceps, l'utilisateur doit être en position assise avec les chevilles fixées par des lanières pour éviter l'extension des genoux.

Pour les programmes qui n'entraînent pas de contractions musculaires importantes mais seulement des vibrations musculaires, se placer dans une position aussi confortable que possible.

## **Ajustement des énergies de stimulation**

Sur un muscle stimulé, le nombre de fibres recrutées dépend de l'énergie de la stimulation. Pour les programmes impliquant des contractions musculaires importantes, il faut par conséquent utiliser le niveau d'énergie de stimulation maximal (jusqu'à 694), le plus élevé possible pour vous, afin de recruter un nombre maximal de fibres.

# VI FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF

FR

## Description du dispositif



*Il est fortement conseillé de lire attentivement les contre-indications et les mesures de sécurité décrites au début du présent manuel au chapitre 2 avant d'utiliser votre stimulateur.*

**A** Bouton marche/arrêt

**B** Prises pour les 4 câbles de stimulation

**C** Câbles de stimulation

Canal 1 = bleu Canal 2 = vert Canal 3 = jaune Canal 4 = rouge

**D** Boutons +/- pour les 4 canaux de stimulation

**E** Prise pour le chargeur (Faire glisser le couvercle rouge vers la droite pour libérer le connecteur du chargeur)

**F** Compartiment de la batterie

**G** Prise pour clip de ceinture

## Insertion de la batterie

Ouvrir le couvercle du compartiment de la batterie et insérer la batterie, étiquette dirigée vers le haut, pour que les pôles + et - soient en face des contacts du dispositif. Puis remettre le couvercle en position. Si le dispositif ne doit pas être utilisé pendant plus de 3 mois, s'assurer que la batterie est totalement chargée. Si le dispositif ne doit pas être utilisé pendant plus de 6 mois, s'assurer que la batterie est totalement chargée et la retirer du stimulateur. Avant de retirer la batterie, éteindre le stimulateur.

## Connexions

### Connexion du chargeur



Le stimulateur One est doté d'une très grande autonomie de fonctionnement, grâce à l'utilisation de sa batterie. Pour recharger la batterie, connecter le chargeur fourni avec le dispositif à l'avant de celui-ci, puis le brancher dans une prise secteur. Retirer tous les câbles de stimulation connectés au stimulateur avant de le recharger. Il est fortement recommandé de charger intégralement la batterie avant la première utilisation afin d'améliorer ses performances et sa durée de vie.

### Connexion des câbles

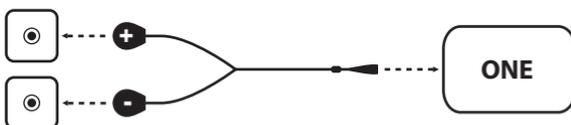
Les câbles du stimulateur se branchent sur les 4 prises à l'avant du dispositif. Les câbles peuvent être connectés simultanément aux quatre canaux de l'appareil. Les prises et les câbles sont codés par couleur pour simplifier l'utilisation et faciliter l'identification des différents canaux.

Bleu = canal 1

Vert = canal 2

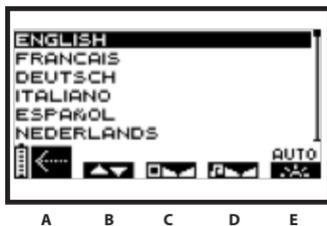
Jaune = canal 3

Rouge = canal 4



## Réglages préliminaires

Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, vous avez la possibilité de choisir la langue de travail du dispositif et de préciser un certain nombre de paramètres (affichage du réglage du contraste, ajustement du rétro-éclairage et réglage du volume). Cet écran d'options peut ensuite être affiché en éteignant le dispositif et en appuyant sur le bouton marche/arrêt pendant plus de 2 secondes.



- B** Utiliser le bouton +/- du canal 1 pour choisir la langue à utiliser.
- C** Utiliser le bouton +/- du canal 2 pour régler le contraste de l'écran.
- D** Utiliser le bouton +/- du canal 3 pour régler le volume.
- E** Utiliser le bouton +/- du canal 4 pour régler le rétro-éclairage.

**Marche :** rétro-éclairage toujours actif.

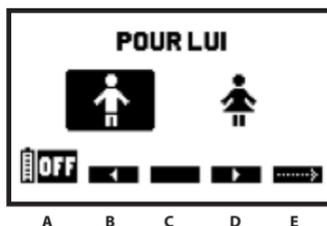
**Arrêt :** rétro-éclairage toujours inactif.

**Auto :** rétro-éclairage activé à chaque pression sur un bouton.

**A** Utiliser le bouton marche/arrêt pour confirmer et enregistrer vos choix. Les paramètres seront appliqués immédiatement.

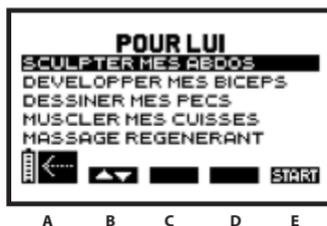
## Sélection d'une catégorie

Pour mettre le stimulateur en marche, appuyer brièvement sur le bouton marche/arrêt. Avant de choisir un programme, vous devez sélectionner la catégorie souhaitée.



- A** Appuyer sur le bouton marche/arrêt pour désactiver l'appareil.
- B / D** La pression de +/- sur les canaux 1 et 3 permet de sélectionner une catégorie.
- E** Appuyer sur le bouton +/- du canal 4 pour confirmer votre choix.

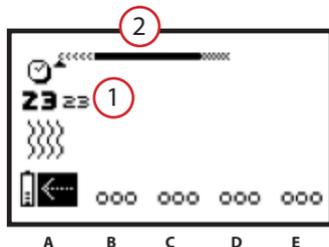
## Sélection d'un programme



- A** Appuyer sur le bouton marche/arrêt pour revenir à l'écran précédent.
- B** Utiliser le bouton +/- du canal 1 pour choisir un programme.
- E** Appuyer sur le bouton +/- du canal 4 pour valider la sélection et commencer la séance de stimulation.

## Ajustement des énergies de stimulation

Lorsque vous commencez un programme, vous êtes invité à augmenter les énergies de stimulation. Cette étape est essentielle à la réussite de toute séance. Pour déterminer le niveau d'énergie à atteindre pour chaque programme, se reporter au chapitre 7 du présent manuel.



**1** Durée du programme en minutes et en secondes

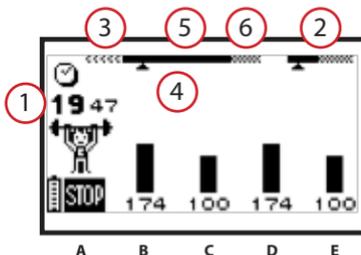
**2** Barre de progression du programme. Pour obtenir des détails sur son fonctionnement, consulter le paragraphe : "Progression du programme"

**A** Appuyer sur le bouton marche/arrêt pour mettre l'unité en mode Pause.

**B C D E** Le dispositif émet une tonalité et les symboles des quatre canaux clignotent, passant de + à 000 : le niveau d'énergie des quatre canaux est de 000. L'énergie de stimulation doit être augmentée afin de pouvoir commencer la stimulation. Pour cela, appuyer sur les boutons + des canaux concernés jusqu'au réglage souhaité.

## Progression du programme

La stimulation démarre réellement une fois que l'énergie de stimulation a été augmentée. Les exemples ci-dessous sont suffisants pour comprendre les règles générales.



- 1 Temps restant (en minutes et en secondes) avant la fin du programme
- 2 La barre de durée indiquant la durée de la contraction et la durée de repos actif n'est présente que pendant la séquence de travail
- 3 Echauffement
- 4 Séquences de la séance
- 5 Période de travail
- 6 Relaxation

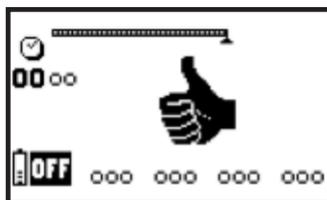
**A** Appuyer sur le bouton marche/arrêt pour interrompre momentanément le programme. Pour le relancer, il vous suffit d'appuyer sur le bouton + de n'importe quel canal. La session reprendra à 80 % du niveau d'énergie qui était utilisé avant l'interruption.

**B C D E** Les différentes énergies atteintes pendant la phase de contraction sont indiquées par une série de barres verticales noires ; les énergies de la phase de repos sont illustrées par des graphiques à barres hachurés.

Il est à noter que les énergies de stimulation de la phase de repos actif sont automatiquement réglées à une valeur de 50 % des énergies de contraction. Elles peuvent être modifiées durant la phase de repos. Une fois modifiées, elles seront entièrement indépendantes des énergies de contraction.

## Fin du programme

A la fin de chaque séance, l'écran suivant s'affiche et une brève mélodie résonne. Pour arrêter le stimulateur, appuyer sur le bouton marche/arrêt.



## Niveau et chargement de la batterie

Ne jamais recharger le stimulateur sans avoir préalablement déconnecté les câbles de stimulation. Toujours utiliser le chargeur fourni par Compex pour recharger la batterie.

Le dispositif fonctionne sur batterie. Les performances de la batterie dépendent des programmes et de l'énergie de stimulation utilisés. Il est fortement recommandé de charger intégralement la batterie avant la première utilisation afin d'améliorer ses performances et sa durée de vie.

Si le dispositif ne doit pas être utilisé pendant plus de 3 mois, s'assurer que la batterie est totalement chargée. Si le dispositif ne doit pas être utilisé pendant plus de 6 mois, s'assurer que la batterie est totalement chargée et la retirer du stimulateur. Avant de retirer la batterie, éteindre le stimulateur.

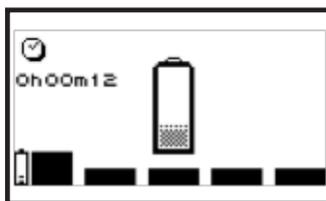
### Niveau de batterie

Le niveau de charge de la batterie est indiqué par l'icône de batterie en bas à gauche de l'écran. L'icône de batterie clignote lorsque la batterie est totalement déchargée. Il n'est alors plus possible d'utiliser l'appareil. Le recharger immédiatement.

### Rechargement

Retirer tous les câbles de stimulation du stimulateur avant de le recharger. Brancher le chargeur sur une prise murale et connecter le stimulateur en faisant glisser le couvercle rouge vers la droite pour libérer le connecteur du chargeur.

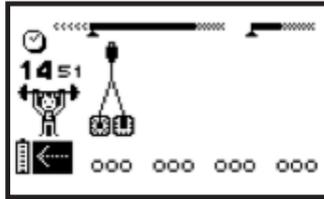
Le menu de charge illustré ci-dessous apparaît automatiquement.



La durée du chargement est indiquée à l'écran (un chargement complet peut durer 10 heures). L'icône de la batterie est animée pendant le chargement de la batterie. Une fois la batterie complètement chargée, l'icône est entièrement noircie et la durée totale du chargement de la batterie clignote à l'écran. Déconnecter tout simplement le chargeur: le stimulateur s'éteint automatiquement.

## Problèmes et solutions

### Défaut d'électrode



Le dispositif émet une tonalité et affiche alternativement le symbole d'une paire d'électrodes et d'une flèche pointant vers le canal sur lequel un problème a été détecté. Dans l'exemple ci-dessus, le stimulateur a détecté une erreur sur le canal 1.

- Vérifier que des électrodes sont connectées à ce canal.
- Vérifier si les électrodes sont anciennes, usées, et/ou si le contact est mauvais : essayer d'utiliser de nouvelles électrodes.
- Essayer d'utiliser le câble de stimulation sur un canal différent. Si le câble présente encore un défaut, le remplacer ([www.compexstore.com](http://www.compexstore.com)).

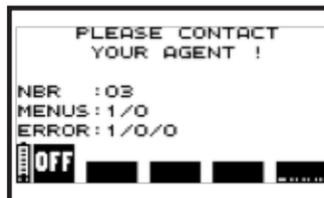
### La stimulation ne produit pas la sensation habituelle

- Vérifier que tous les réglages sont corrects et s'assurer du bon positionnement des électrodes.
- Modifier légèrement le positionnement des électrodes.

### L'effet de stimulation entraîne un inconfort

- Les électrodes perdent leur pouvoir adhésif et ne permettent plus un contact adéquat avec la peau.
- Les électrodes sont usées et doivent être remplacées.
- Modifier légèrement le positionnement des électrodes.

### Le stimulateur ne fonctionne pas



- Lorsqu'un écran d'erreur s'affiche pendant l'utilisation de l'appareil, noter le numéro de l'erreur (dans l'exemple, le numéro de l'erreur est 1/0/0) et contacter le service clientèle agréé par Compex.

# VII PROGRAMMES

FR

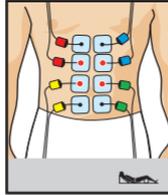
## Pour lui

### **Sculpter mes abdos**

Pour restituer ou développer les qualités de vos muscles abdominaux, vous devez effectuer beaucoup de travail intensif. Si les exercices volontaires de la ceinture abdominale ne sont pas réalisés correctement, ils peuvent provoquer un écrasement de la colonne lombaire et s'accompagner, par conséquent, du déclenchement ou de l'aggravation de douleurs lombaires. Le programme « Sculpter mes abdos » offre un mode de stimulation spécifique pour raffermir votre ceinture abdominale, améliorer son tonus et lui donner une forme plus harmonieuse, ou même pour développer un abdomen « en béton ». Tout ceci peut être obtenu sans contrainte ni danger pour la colonne lombaire.

Durée : 6 semaines, 3 séances/semaine. Après avoir terminé le programme, vous pouvez poursuivre avec 1 séance/semaine pour l'entretien.

Position des électrodes :



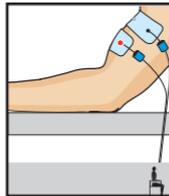
Énergie de stimulation : énergie maximale supportable.

### **Développer mes biceps**

La stimulation spécifique imposée par le programme « Développer mes biceps » augmente de façon significative le volume des muscles stimulés. De plus, pour une durée de séance similaire, ce programme propose un gain de volume plus important qu'avec le travail volontaire. L'entraînement supplémentaire imposé par ce programme apporte une solution pour le développement harmonieux de vos biceps.

Durée : 6 semaines, 3 séances/semaine. Après avoir terminé le programme, vous pouvez poursuivre avec 1 séance/semaine pour l'entretien.

Position des électrodes :



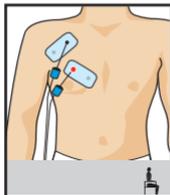
Énergie de stimulation : énergie maximale supportable.

## Dessiner mes pecs

Pour obtenir des muscles pectoraux bien développés, vous devez les soumettre à un exercice intensif. Dans l'entraînement volontaire, ce type de travail implique des exercices avec des charges lourdes dans un centre de remise en forme. Mais ce type de travail peut s'avérer traumatisant pour les articulations et les tendons concernés. Le programme « Dessiner mes pecs » est la solution idéale pour travailler sur ces muscles et obtenir un développement harmonieux du volume musculaire.

Durée : 6 semaines, 3 séances/semaine. Après avoir terminé le programme, vous pouvez poursuivre avec 1 séance/semaine pour l'entretien.

Position des électrodes :



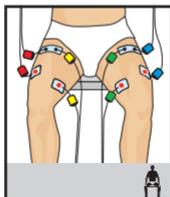
Énergie de stimulation : énergie maximale supportable.

## Muscler mes cuisses

Les muscles quadriceps sont parmi ceux supportant les plus grandes contraintes pendant les mouvements de locomotion comme la marche, et dans une plus grande mesure, pendant les activités physiques qui impliquent de la course, du saut, des mouvements dans l'eau, etc. Le style de vie sédentaire affecte la qualité de ces muscles. La stimulation spécifique imposée par le programme « Muscler mes cuisses » augmente la puissance de ces muscles et apporte un gain de force plus important qu'un entraînement volontaire.

Durée : 6 semaines, 3 séances/semaine. Après avoir terminé le programme, vous pouvez poursuivre avec 1 séance/semaine pour l'entretien.

Position des électrodes :



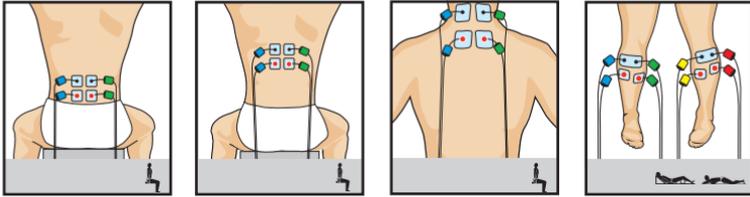
Énergie de stimulation : énergie maximale supportable.

## Massage régénérant

Ce programme est indiqué pour réduire la tension musculaire désagréable et créer une sensation relaxante de bien-être, en particulier après une journée épuisante. Il induit un état de relaxation optimale très agréable.

Utilisation : à utiliser sur les muscles dès qu'apparaît une sensation occasionnelle de tension musculaire douloureuse ; à répéter si besoin en cas de tension musculaire particulièrement importante.

Position des électrodes :



Énergie de stimulation : augmenter progressivement l'énergie de stimulation jusqu'à obtenir des contractions musculaires visibles.

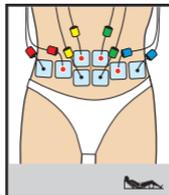
## Pour elle

### Raffermer mon ventre

Pour maintenir ou rétablir une image corporelle satisfaisante, la stimulation des muscles abdominaux est particulièrement pertinente. En fait, le tonus des fibres musculaires dont sont formés ces muscles permettent normalement aux muscles de soutenir et de maintenir les organes en position. Lorsque le tonus devient inadéquat en raison d'une activité physique incorrecte, leur rôle de support n'est plus correctement assuré, ce qui entraîne des conséquences négatives sur la silhouette. Le programme « Raffermer mon ventre » soumet les muscles de la ceinture abdominale à une stimulation adaptée et progressive, ce qui permet de retrouver une taille fine et un ventre plat.

Durée : 6 semaines, 3 séances/semaine. Après avoir terminé le programme, vous pouvez poursuivre avec 1 séance/semaine pour l'entretien.

Position des électrodes :



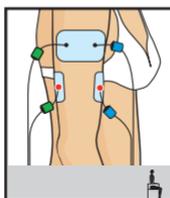
Énergie de stimulation : énergie maximale supportable.

## Raffermer mes bras

La région anatomique des bras, les muscles du triceps en particulier, est une zone où la graisse s'accumule facilement et la peau a tendance à devenir flasque. Cet affaissement est en partie dû à l'insuffisance musculaire et à la finesse particulière de la peau. Le vieillissement naturel de la peau entraîne un affaissement progressif des tissus et un aspect flasque qui est le plus fréquemment visible sur la partie postérieure des bras. Le programme « Raffermer mes bras » propose une stimulation progressive des muscles des bras, qui permet de rétablir un bon tonus musculaire.

Durée : 6 semaines, 3 séances/semaine. Après avoir terminé le programme, vous pouvez poursuivre avec 1 séance/semaine pour l'entretien.

Position des électrodes :



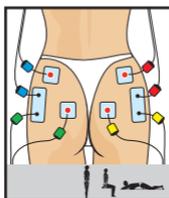
Énergie de stimulation : énergie maximale supportable.

## Sculpter mes fessiers

Les fessiers sont l'une de ce que l'on nomme les « zones ciblées » du corps des femmes. Ceci est dû à l'élasticité des tissus et à la structure spécifique des cellules adipeuses. Ces deux phénomènes favorisent l'accumulation de graisse et d'eau, entraînant une flaccidité et un aspect de peau d'orange. Le programme « Sculpter mes fessiers » consiste à faire travailler les muscles des fessiers et à les soumettre à des activités spécifiques requises pour améliorer leur fermeté et donner aux fesses un aspect rebondi et sculpté.

Durée : 6 semaines, 3 séances/semaine. Après avoir terminé le programme, vous pouvez poursuivre avec 1 séance/semaine pour l'entretien.

Position des électrodes :



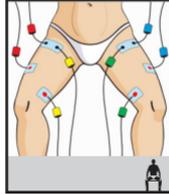
Énergie de stimulation : énergie maximale supportable.

## Tonifier mes cuisses

Le mode de vie sédentaire affecte la qualité des muscles des cuisses, qui deviennent ainsi de plus en plus flasques et ne remplissent plus leur fonction de support ; le résultat pour les cuisses est un aspect flasque et potelé. Le programme « Tonifier mes cuisses » a pour objectif de soumettre les muscles à des niveaux d'activités de plus en plus importants, permettant ainsi le rétablissement et/ou le maintien d'un tonus musculaire qui peut améliorer la fermeté et l'aspect des cuisses.

Durée : 6 semaines, 3 séances/semaine. Après avoir terminé le programme, vous pouvez poursuivre avec 1 séance/semaine pour l'entretien.

Position des électrodes :



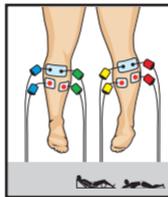
Énergie de stimulation : énergie maximale supportable.

## Jambes lourdes

Ce programme est destiné à vous débarrasser de la sensation de lourdeur ou de gêne dans les jambes ressentie dans des circonstances particulières (la position debout pendant des périodes prolongées, une température ambiante excessivement élevée, un déséquilibre hormonal lié au cycle menstruel, etc.) Il induit rapidement une sensation de légèreté et de souplesse.

Utilisation : à utiliser dès l'apparition d'une sensation de lourdeur dans les jambes.

Position des électrodes :



Énergie de stimulation : augmenter progressivement l'énergie de stimulation jusqu'à obtenir des contractions musculaires visibles.

<b>I</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>59</b>
<b>II</b>	<b>WARNHINWEISE.....</b>	<b>59</b>
	GEGENANZEIGEN .....	59
	SICHERHEITSMASSNAHMEN .....	60
<b>III</b>	<b>PRÄSENTATION .....</b>	<b>64</b>
	GEWÄHRLEISTUNG.....	65
	WARTUNG .....	65
	LAGERUNGS- UND TRANSPORTBEDINGUNGEN.....	65
	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN .....	65
	ENTSORGUNG .....	65
	STANDARDS .....	65
	PATENTE.....	66
	STANDARDISIERTE SYMBOLE .....	66
	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN.....	66
<b>IV</b>	<b>WIE FUNKTIONIERT ELEKTROSTIMULATION? .....</b>	<b>68</b>
<b>V</b>	<b>ANWENDUNGSRICHTLINIEN .....</b>	<b>70</b>
	ANORDNUNG DER ELEKTRODEN.....	70
	STIMULATIONSPOSITIONEN .....	71
	EINSTELLEN DER STIMULATIONSENERGIE .....	71
<b>VI</b>	<b>VORGEHENSWEISE .....</b>	<b>72</b>
	BESCHREIBUNG DES GERÄTS .....	72
	EINSETZEN DES AKKUS .....	73
	ANSCHLÜSSE .....	73
	VOREINSTELLUNGEN.....	74
	AUSWÄHLEN EINER KATEGORIE .....	75
	AUSWÄHLEN EINES PROGRAMMS .....	75
	EINSTELLEN DER STIMULATIONSENERGIE .....	76
	PROGRAMMPROGRESSION .....	77
	ENDE DES PROGRAMMS.....	77
	LADUNGSGRAD DES AKKUS UND AUFLADUNG .....	78
	PROBLEME UND LÖSUNGEN.....	79

<b>VII PROGRAMME .....</b>	<b>80</b>
<b>FÜR IHN .....</b>	<b>80</b>
SIX PACK FORMEN .....	80
BIZEPS TRAINIEREN .....	80
BRUSTMUSKELN FESTIGEN .....	81
QUADRIZEPS STÄRKEN .....	81
VITALISIERUNGSMASSAGE .....	82
<b>FÜR SIE .....</b>	<b>82</b>
BAUCH REDUZIEREN .....	82
ARME FESTIGEN .....	83
GESÄSS FORMEN .....	83
OBERSCHENKEL STRAFFEN .....	84
ANTI SCHWERE BEINE .....	84

# I EINLEITUNG

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig, bevor Sie Ihren Stimulator One verwenden. Wir raten Ihnen dringend, Kapitel 2 dieser Gebrauchsanweisung zu lesen. Der One ist ein Stimulator, der zum Muskeltraining und zur Schmerzlinderung entwickelt wurde. Jeder außer denjenigen, die im Kapitel 2 „Warnhinweise“ genannt sind, kann den Stimulator One verwenden.

# II WARNHINWEISE

## GEGENANZEIGEN

### Gegenanzeigen

- Herzschrittmacher (Schrittmacher)
- Epilepsie
- Schwangerschaft (nicht im Abdominalbereich verwenden)
- Schwerwiegende arterielle Durchblutungsstörungen in den unteren Extremitäten
- Abdominelle Hernien oder Leistenbruch

### Osteosynthesevorrichtungen

Die Anwesenheit von Osteosynthesevorrichtungen (Metallteilen in Kontakt mit dem Knochen: Nägel, Schrauben, Platten, Prothesen, usw.) ist keine Gegenanzeige. Die elektrischen Ströme des Stimulators One wurden speziell so entwickelt, dass sie für Osteosynthesevorrichtungen unschädlich sind.

Wichtig!

- Verwenden Sie die Programme des Stimulators One nicht, wenn Sie Empfindlichkeitsprobleme haben.
- Verwenden Sie den Stimulator One niemals über längere Zeiträume ohne medizinischen Rat.
- Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Arzt.
- Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig, insbesondere Kapitel 7, in dem Sie Informationen zu den Wirkungen und Indikationen jedes Stimulationsprogramms finden



## SICHERHEITSMASSNAHMEN

- Verwenden Sie keine Stimulation in der Nähe eines Skelett- oder elektrischen Implantats, wie eines Kochleaimplantats oder Herzschrittmachers.
- In der Nähe von Metall am Körper darf keine Stimulation erfolgen. Entfernen Sie Schmuck, Körper-Piercings oder andere entfernbare Metallprodukte oder -geräte aus dem Stimulationsbereich.
- Bei schwangeren oder menstruierenden Frauen sind die Elektroden weder direkt über dem Uterus noch paarweise über dem Bauch anzulegen.
- Der Stimulator One darf nicht im Wasser und in feuchter Atmosphäre (Sauna, hydrotherapeutische Anlagen, usw.) eingesetzt werden.
- Der Stimulator One darf nicht in einer sauerstoffreichen Atmosphäre eingesetzt werden.
- Führen Sie die erste Stimulationssitzung niemals an einer stehenden Person durch. Die ersten fünf Minuten der Stimulation müssen immer an einer sitzenden oder liegenden Person durchgeführt werden. In seltenen Fällen kann bei sehr nervösen Menschen eine vagale Reaktion auftreten. Diese ist psychologisch bedingt und hängt mit Angst vor der Muskelstimulation und der Überraschung zusammen, die eigenen Muskeln kontrahieren zu sehen, ohne sie selbst willentlich kontrahiert zu haben. Diese vagale Reaktion führt zu einem Schwächegefühl mit Neigung zur Ohnmacht, Verlangsamung der Herzfrequenz und einer Herabsetzung des arteriellen Blutdrucks. Wenn dies vorkommt, ist es lediglich erforderlich, die Stimulation zu stoppen und den Betroffenen hinzulegen, wobei die Beine hoch gelagert werden sollten, bis das Schwächegefühl verschwindet (5 bis 10 Minuten).
- Lassen Sie es niemals zu, dass Muskelkontraktionen während einer Stimulationssitzung zu Bewegungen führen. Sie sollten immer isometrisch stimulieren. Das bedeutet, dass die Extremitäten des Glieds, dessen Muskeln stimuliert werden, fest fixiert sein müssen, um die Bewegung zu verhindern, die aus der Kontraktion resultiert.
- Um Hautreizungen oder Verbrennungen unter den Elektroden zu vermeiden, sollten Sie den Stimulator One nicht anwenden, wenn Sie mit einem hochfrequenten chirurgischen Instrument verbunden sind.

- Benutzen Sie den Stimulator One nicht im Umkreis von einem Meter um Kurzwellen- oder Mikrowellengeräte, um die vom Stimulator erzeugten Ströme nicht zu beeinflussen. Fragen Sie im Zweifelsfall beim Hersteller des anderen Geräts oder beim Arzt nach, ob der Stimulator in der Nähe eines anderen Medizingeräts verwendet werden darf.
- Verwenden Sie den Stimulator One nicht in Bereichen, wo ungeschützte Geräte zur Abgabe von elektromagnetischer Strahlung verwendet werden. Mobile Kommunikationsgeräte können elektrische Medizingeräte stören.
- Verwenden Sie nur die Elektrodenkabel von Complex.
- Trennen Sie in einer Sitzung nicht die Verbindung zu einem Elektrodenkabel, während der Stimulator eingeschaltet ist. Schalten Sie den Stimulator erst aus.
- Schließen Sie Elektrodenkabel niemals an eine externe Stromversorgung an. In diesem Fall besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Verwenden Sie niemals eine Batterie oder einen Akku, die nicht von Complex geliefert wurden.
- Das Gerät darf nicht aufgeladen werden, solange die Elektrodenkabel angeschlossen sind.
- Verwenden Sie immer das Ladegerät von Complex, um den Stimulator aufzuladen.
- Verwenden Sie den Stimulator oder das Ladegerät niemals, wenn diese beschädigt sind oder das Akkufach offen ist. In diesem Fall besteht die Gefahr einer elektrischen Entladung.
- Trennen Sie die Verbindung zum Ladegerät sofort, wenn das Gerät einen Dauerpiepton abgibt, wenn anormale Wärmeentwicklung oder Geruch auftreten, oder wenn aus dem Ladegerät oder dem Stimulator Rauch kommt.
- Laden Sie den Akku nicht engen Behältnissen (Tragkoffer, usw.) auf. In diesem Fall besteht Brandgefahr bzw. die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Der Stimulator One und seine Zubehörteile sollten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
- Es dürfen keine Fremdkörper (Schmutz, Wasser, Metall usw.) in das Gerät, das Akkufach und das Ladegerät eindringen.

- Bei abrupten Temperaturschwankungen kann sich im Inneren des Stimulators Kondensat ansammeln. Verwenden Sie das Gerät erst, nachdem es Umgebungstemperatur erreicht hat.
- Benutzen Sie den Stimulator nicht beim Autofahren oder beim Bedienen von Maschinen.
- Verwenden Sie keine Stimulation während des Schlafs.
- Verwenden Sie den Stimulator nicht in Höhen über 3000 Metern.
- Die Langzeitwirkungen von elektrischer Stimulation sind nicht bekannt.



### **VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER VERWENDUNG DES STIMULATORS ONE**

- Nach Trauma oder vorhergehender Operation (vor weniger als 6 Monaten)
- Muskelatrophie
- Anhaltender Schmerz
- Bedarf an Muskelrehabilitation



### **HIER WERDEN NIEMALS ELEKTRODEN ANGEBRACHT**

- In der Nähe des Kopfes.
- Am vorderen und im seitlichen Halsbereich.
- Kontralateral, d. h. es werden nicht zwei Pole, die mit demselben Kanal verbunden sind, an gegenüberliegenden Körperseiten verwendet.
- Auf oder in der Nähe von Hautläsionen beliebiger Art (Wunden, Schwellungen, Verbrennungen, Reizungen, Ekzem, Krebsläsion, usw.).



## **VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER BENUTZUNG DER ELEKTRODEN**

**DE**

- Benutzen Sie ausschließlich Elektroden von Compex. Die Elektroden anderer Hersteller können elektrische Eigenschaften aufweisen, die nicht mit dem Stimulator One kompatibel sind. Vorsicht ist grundsätzlich bei Stromdichten größer als 2 mA/cm<sup>2</sup> geboten.
- Schalten Sie den Stimulator immer aus, bevor Sie während einer Sitzung Elektroden bewegen oder verschieben.
- Legen Sie die Elektroden nicht ins Wasser.
- Tragen Sie auf Elektroden keine Lösungsmittel auf.
- Versuchen Sie nicht, Elektroden ohne Hilfe an einem Körperteil anzubringen, das nicht direkt sichtbar ist.
- Sie erhalten optimale Ergebnisse, wenn Sie die Haut vor Befestigung der Elektroden waschen und von jeglichem Öl und Fetten reinigen.
- Legen Sie die Elektroden in einer solchen Weise an, dass die gesamte Fläche auf der Haut aufliegt.
- Aus offensichtlichen hygienischen Gründen benötigt jeder Anwender seinen eigenen Elektrodenatz. Benutzen Sie nicht dieselben Elektroden an verschiedenen Personen.
- Verwenden Sie einen Satz Klebeelektroden nicht länger als 15 Sitzungen, da der Kontakt zwischen der Elektrode und der Haut, der für Komfort und Wirksamkeit der Stimulation wichtig ist, allmählich abnimmt.
- Bei Personen mit sehr empfindlicher Haut kann es nach der Behandlung unter den Elektroden zu Hautrötungen kommen. Diese Rötung ist im Allgemeinen vollkommen harmlos und verschwindet nach 10 bis 20 Minuten. Beginnen Sie niemals mit einer weiteren Stimulationssitzung in der gleichen Körperpartie, solange die Rötung sichtbar ist.

### III PRÄSENTATION



#### In dieser Form erhalten Sie Gerät und Zubehör

Ihr Set enthält:

- A** 1 Stimulator (1530000)
- B** 1 Ladegerät (68302x)
- C** 1 Satz weiße Snap-Kabel für Elektroden, farbkodiert (blau, grün, gelb, rot) (601136)
- D** 1 Beutel mit kleinen Elektroden (5x5 cm) (42215)
- E** 1 Beutel mit großen Elektroden (5x10 cm) (42216)
- F** 1 Gebrauchsanweisung auf CD-Rom (880044)
- G** 1 Schnellanleitung (M321319)
- H** 1 Reisetasche (680038)
- I** 1 Akkusatz (94121x)

## Gewährleistung

Siehe beigelegte Broschüre.

## Wartung

Reinigen Sie Ihr Gerät mit einem weichen Tuch und einem alkoholhaltigen, lösungsmittelfreien Reinigungsprodukt. Benutzen Sie zum Reinigen möglichst wenig Flüssigkeit. Zerlegen Sie niemals den Stimulator oder das Ladegerät, da Teile enthalten sind, die unter hoher Spannung stehen, so dass die Gefahr eines Stromschlags besteht. Diese Arbeiten dürfen nur von Personen oder Reparaturdiensten durchgeführt werden, die von Compex hierzu zugelassen wurden. Für Ihren Stimulator ist keine Kalibrierung erforderlich. Sollten Teile Ihres Stimulator abgenutzt bzw. defekt erscheinen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem zuständigen Compex-Kundendienst in Verbindung.

## Lagerungs- und Transportbedingungen

Der Stimulator muss gemäß den folgenden Bedingungen gelagert und transportiert werden:

Temperatur: -20° C bis 45° C

Maximale relative Feuchtigkeit: 75 %

Luftdruck: 700 hPa bis 1060 hPa

## Anwendungsbedingungen

Temperatur: 0° C bis 40° C

Relative Feuchtigkeit: 30 % bis 75 %

Luftdruck: 700 hPa bis 1060 hPa

Nicht in Bereichen mit Explosionsgefahr einsetzen.

## Entsorgung

Der Akku muss entsprechend den geltenden Landesvorschriften entsorgt werden. Produkte, die das WEEE-Kennzeichen (Piktogramm einer durchgestrichenen Mülltonne) tragen, sind vom Hausmüll gesondert zu entsorgen und speziellen Einrichtungen für Wiederverwertung und Recycling zuzuführen.

## Standards

Um Ihre Sicherheit zu gewährleisten, ist der Stimulator gemäß den Anforderungen der geänderten Europäischen Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EEC entwickelt und hergestellt worden.

Der Stimulator One erfüllt auch den allgemeinen Sicherheitsstandard für elektromedizinische Geräte, EN 60601-1. Er erfüllt auch den Standard der

elektromagnetischen Verträglichkeit, EN 60601-1-2, sowie den Standard der speziellen Sicherheitsanforderungen an Nerven- und Muskelstimulatoren, EN 60601-2-10.

Aktuelle internationale Standards schreiben vor, dass vor der Anbringung der Elektroden am Thorax gewarnt wird (erhöhtes Risiko von Kammerflimmern).

Das Gerät entspricht ebenfalls der Richtlinie 2002/96/EWG über Elektro- und Elektronikabfall (WEEE).

## Patente

Das Gerät One beinhaltet etliche Neuerungen, für die Patente anhängig oder erteilt worden sind.

## Standardisierte Symbole



Achtung: Lesen Sie die Gebrauchsanweisung oder die Bedienungsanleitung.



Der Stimulator One ist ein Gerät der Schutzklasse II mit eingebauter Spannungsversorgung und anzulegenden Teilen des Typs BF.



Name und Adresse des Herstellers und Herstellungsdatum.



Name und Adresse des autorisierten Vertreters in der Europäischen Gemeinschaft.



Dieses Gerät muss getrennt von dem normalen Hausmüll gesammelt und zum Recycling und zur Wiederverwendung speziellen Sammeleinrichtungen zugeführt werden.



Die Ein/Aus-Taste ist eine Multifunktionstaste.

## Technische Eigenschaften

### A Allgemein

94121x Akku Nickel-Metallhydrid (NiMH) aufladbar (4,8 V /  $\geq$  1200 mA/h).

Ladegeräte: Für das Aufladen der im Lieferumfang des Stimulator One enthaltenen Akkus dürfen ausschließlich Ladegeräte mit der Teilenummer 68302X benutzt werden.

## **B) Neurostimulation**

Alle elektrischen Daten werden für eine Impedanz von 500-1000 Ohm pro Kanal angegeben.

Kanäle: Vier unabhängige und getrennt voneinander einstellbare, galvanisch getrennte und geerdete Kanäle.

Impulsform: Rechteckiger, 100 % phasenkompensierter, formsymmetrischer, biphasischer Strom, um eine Restpolarisation der Haut durch eine kontinuierliche Komponente auszuschließen.

Maximale Impulsstärke: 100 mA.

Intensitätserhöhungsschritt: manuelle Einstellung der Stimulationsintensität von 0 bis 694 (Energie) in kleinsten Schritten von 0,5 mA.

Impulsdauer: 60 bis 400  $\mu$ s.

Maximale elektrische Ladung pro Impuls: 80 Mikrocoulomb ( $2 \times 40 \mu\text{C}$ , kompensiert).

Typische Anstiegszeit eines Impulses: 3  $\mu$ s (20 %-80 % des max. Stroms)

Impulsfrequenz: 1 bis 150 Hz.

## **C) Angaben zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)**

Der Stimulator One wurde für den Einsatz in typischen Wohn- und Klinikumgebungen entwickelt und besitzt die Zulassung nach der EMV-Sicherheitsvorschrift EN 60601-1-2.

Dieses Gerät sendet nur sehr niedrige Funkfrequenzen aus und wird höchstwahrscheinlich keine Störungen benachbarter elektronischer Geräte (Radios, Computer, Telefone, usw.) verursachen.

Der Stimulator One ist aufgrund seiner Bauweise gegenüber vorhersehbaren Störaussendungen durch elektrostatische Entladung, Magnetfelder der Netzspannung und Funksendergeräte geschützt.

Allerdings kann nicht garantiert werden, dass keine Störungen durch starke Funkfrequenzen, wie beispielsweise ausgehend von Mobiltelefonen, auftreten.

Wenden Sie sich bitte an Compex, wenn Sie weitere Informationen zur elektromagnetischen Emission und Immunität benötigen.

# IV WIE FUNKTIONIERT ELEKTROSTIMULATION?

DE

Elektrostimulation funktioniert nach dem Prinzip, dass Nervenfasern durch elektrische Impulse stimuliert werden, die von Elektroden übertragen werden. Die durch von Compex entwickelte Stimulatoren erzeugten elektrischen Impulse sind qualitativ hochwertige Impulse, die Sicherheit, Komfort und Wirksamkeit bieten und unterschiedliche Arten von Nervenfasern stimulieren können:

1. die motorischen Nerven, um eine Muskelreaktion zu stimulieren. Die Intensität und erhaltenen Vorteile hängen von den Stimulationsparametern ab. Dies ist als Elektromuskelstimulation (EMS) bekannt.
2. bestimmte Arten von sensitiven Nerven, um analgetische oder schmerzlindernde Wirkungen zu erhalten.

## 1. Motorische Nervenstimulation (EMS)

Bei willentlichen Aktivitäten wird die Muskelarbeit vom Hirn angeordnet, welches den Nervenfasern einen Befehl in Form eines elektrischen Signals sendet. Dieses Signal wird dann an die Muskelfasern übertragen, die dann kontrahieren. Das Prinzip der Elektrostimulation ahmt diesen Prozess, der während einer willentlichen Kontraktion beobachtet wird, genau nach. Der Stimulator sendet einen elektrischen Stromimpuls an die Nervenfasern und erregt diese dadurch. Diese Erregung wird dann auf die Muskelfasern übertragen und führt zu einer grundlegenden mechanischen Reaktion (= Zucken des Muskels). Letzteres ist die grundlegende Anforderung der muskulären Kontraktion. Diese Muskelreaktion ist mit der durch das Hirn gesteuerten Muskelarbeit vollkommen identisch. Anders gesagt kann der Muskel nicht unterscheiden, ob der Befehl vom Hirn oder aus dem Stimulator kommt.

Die Parameter der Programme (Anzahl der Impulse pro Sekunde, Kontraktionszeit, Erholungszeit, Gesamtprogrammzeit) verlangen je nach beteiligten Muskelfasern unterschiedliche Arbeiten von den Muskeln. In der Tat können je nach der jeweiligen Kontraktionsgeschwindigkeit unterschiedliche Arten von Muskelfasern unterschieden werden: langsame, mittlere und schnelle Fasern. Die schnellen Fasern überwiegen natürlich bei einem Sprinter, während ein Marathonläufer über mehr langsame Fasern verfügt. Bei guter Kenntnis der Physiologie des Menschen und versierter Anwendung der Stimulationsparameter der verschiedenen Programme kann die Muskelarbeit sehr genau auf das gewünschte Ziel ausgerichtet werden (Muskelkräftigung, vermehrte Durchblutung, Volumenzunahme, usw.).

## 2. Stimulation der sensorischen Nerven

Die elektrischen Impulse können auch die sensorischen Nervenfasern anregen, um eine analgetische oder schmerzlindernde Wirkung zu erhalten. Die Stimulation der taktilen sensorischen Nervenfasern blockiert die Schmerzweiterleitung durch das Nervensystem. Die Stimulation eines anderen Typs von sensorischen Fasern erhöht die Produktion von Endorphinen und bewirkt dadurch eine Schmerzlinderung. Die Elektrostimulation kann bei Schmerzlinderungsprogrammen verwendet werden, um lokalisierten akuten und chronischen Schmerz sowie Muskelschmerz zu behandeln.

Vorsicht: Verwenden Sie die Schmerzlinderungsprogramme nicht über einen längeren Zeitraum ohne medizinischen Rat.

### Vorteile der Elektrostimulation

Elektrostimulation ist ein sehr effektiver Weg, um Ihre Muskeln arbeiten zu lassen:

- mit signifikanten Verbesserungen unterschiedlicher Muskelqualitäten
- ohne Belastung des Herz-Kreislaufsystems oder mentale Ermüdung
- mit begrenzter Belastung von Gelenken und Sehnen. Die Elektrostimulation ermöglicht so, dass die Muskeln, verglichen mit willentlicher Aktivität, mehr arbeiten können.

Diese Arbeit muss, um wirksam zu sein, die größtmögliche Anzahl der Muskelfasern erreichen. Die Anzahl der arbeitenden Fasern hängt von der Stimulationsenergie ab. Daher ist es erforderlich, mit der maximal tolerierten Energie zu arbeiten. Der Anwender steuert diesen Aspekt der Stimulation. Je höher die Stimulationsenergie ist, umso größer ist die Anzahl der arbeitenden Muskelfasern, und umso bedeutsamer ist damit der erreichte Fortschritt. Um Ihre Ergebnisse zu maximieren, empfiehlt Compex, Ihre Elektrostimulationssitzungen mit anderen Techniken zu kombinieren, wie:

- regelmäßigen körperlichen Übungen
- typgerechter und gesunder Ernährung
- einem ausgewogenen Lebensstil.

# V ANWENDUNGSRICHTLINIEN

Die in diesem Abschnitt angegebenen Richtlinien für die Anwendung sollten als allgemeine Regeln verstanden werden.

Es wird für alle Programme empfohlen, die Gebrauchsanweisung und die in Kapitel 7 gegebenen Ratschläge sorgfältig zu lesen.

## **Anordnung der Elektroden**

Benutzen Sie für optimale Behandlungsergebnisse bitte die empfohlenen Elektrodenpositionen. Jedes Stimulationskabel hat zwei Pole:

Einen positiven Pol (+) = roter Anschluss

Einen negativen Pol (-) = schwarzer Anschluss

An jeden Pol muss eine andere Elektrode angeschlossen werden.

Hinweis: Es ist möglich und nicht ungewöhnlich, dass eine Elektrodenanordnung verwendet wird, bei der ein Elektrodenanschluss kein Kabel trägt.

Die Wirksamkeit kann je nach Charakteristika des Stroms in bestimmten Programmen optimiert werden, indem die mit dem positiven Pol verbundene Elektrode (roter Anschluss) „strategisch“ positioniert wird.

Bei Programmen, die Muskelkontraktionen bewirken, ist es wichtig, dass die positive Elektrode auf dem motorischen Reizpunkt des Muskels positioniert wird. Um die Effizienz der Behandlung zu gewährleisten, ist es wichtig, Elektroden der richtigen Größe (groß oder klein) zu wählen und diese korrekt auf den zu stimulierenden Muskelpartien anzulegen. Verwenden Sie daher immer die in den Abbildungen gezeigte Elektrodengröße. Richten Sie sich immer nach den Anordnungsanweisungen in den Abbildungen, es sei denn, dass Sie andere spezielle medizinische Anweisungen erhalten haben. Falls erforderlich, suchen Sie die bestgeeignete Position, indem Sie die positive Elektrode langsam über den Muskel führen, bis Sie den Punkt gefunden haben, der die beste Kontraktion ermöglicht bzw. am angenehmsten ist.

Compex übernimmt keine Verantwortung für die Folgen abweichender Elektrodenpositionierung.

## **Stimulationspositionen**

Diese Position variiert je nach Elektrodenposition, zu stimulierender Muskelpartie und ausgewähltem Programm. Der Muskel sollte bei Programmen, die kraftvolle Muskelkontraktionen beinhalten, immer in isometrischer Weise stimuliert werden. Daher müssen Sie die Extremitäten Ihrer Glieder sicher fixieren. Auf diese Weise wird der Bewegung ein maximaler Widerstand entgegengesetzt und jegliche Muskelverkürzung während der Kontraktion verhindert, die zu Krämpfen und deutlicher Steifheit nach der Sitzung führen würde. Wenn Sie beispielsweise den Quadrizeps stimulieren, sollte der Anwender eine sitzende Position einnehmen, wobei die Knöchel mit Riemen fixiert werden, damit die Knie nicht gestreckt werden können.

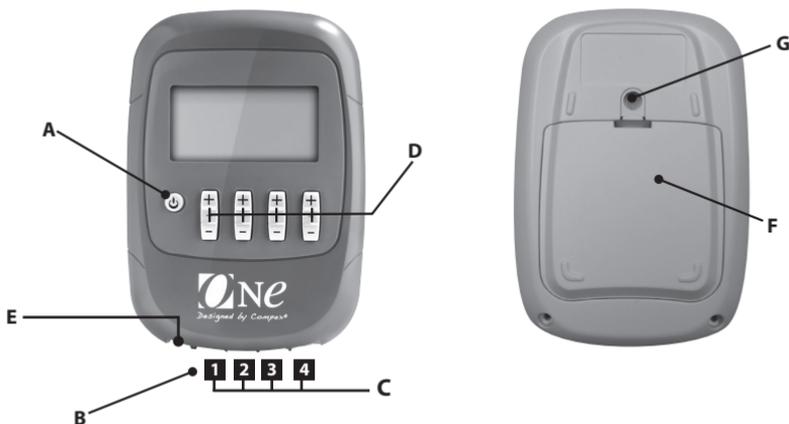
Bei Programmen, die nicht zu kraftvollen Muskelkontraktionen, sondern nur zu Muskelzuckungen führen, nehmen Sie eine Position ein, die Ihnen so angenehm wie möglich ist.

## **Einstellen der Stimulationsenergie**

Die Anzahl der arbeitenden Fasern in einem stimulierten Muskel hängt von der Stimulationsenergie ab. Bei Programmen, die kraftvolle Muskelkontraktionen beinhalten, müssen Sie daher immer maximale Stimulationsenergien (bis 694) verwenden. Bleiben Sie an der Obergrenze dessen, was Sie ertragen können, um die maximale Anzahl der Fasern zu erreichen.

# VI VORGEHENSWEISE

## Beschreibung des Geräts



*Wir empfehlen Ihnen dringend, vor der Arbeit mit Ihrem Stimulator das Kapitel mit den Gegenanzeigen und Sicherheitshinweisen am Anfang dieser Bedienungsanleitung in Kapitel 2 zu lesen.*

**A** Taste Ein/Aus

**B** Steckbuchsen für die 4 Stimulationskabel

**C** Stimulationskabel

Kanal 1 = blau, Kanal 2 = grün, Kanal 3 = gelb, Kanal 4 = rot

**D** Tasten +/- für die 4 Stimulationskanäle

**E** Buchse für das Ladegerät (schieben Sie die rote Abdeckung nach rechts, um an den Ladegerätstecker zu kommen)

**F** Akkufach

**G** Aussparung für einen Gürtelclip

## Einsetzen des Akkus

Öffnen Sie das Akkufach, und legen Sie den Akku mit dem Etikett nach oben so ein, dass die + und - Pole des Akkus zu den Kontakten des Geräts weisen. Schieben Sie dann die Abdeckung wieder in die alte Position. Wenn das Gerät nicht länger als 3 Monate verwendet werden soll, achten Sie darauf, dass der Akku vollständig geladen ist. Wenn das Gerät nicht länger als 6 Monate verwendet werden soll, achten Sie darauf, dass der Akku vollständig geladen ist, und nehmen Sie ihn aus dem Stimulator. Schalten Sie den Stimulator aus, bevor Sie den Akku entfernen.

## Anschlüsse

### Anschließen des Ladegeräts



Der Stimulator One lässt sich weitgehend eigenständig betreiben, da er mit einem Akku arbeitet. Wenn Sie Ihr Gerät aufladen wollen, schließen Sie das mitgelieferte Ladegerät an die Basis des Geräts an, und stecken Sie dann den Ladegerätstecker ein. Vor dem Aufladen des Akkus müssen unbedingt alle Stimulationskabel vom Gerät abgenommen werden. Wir empfehlen dringend, den Akku vor der ersten Benutzung vollständig aufzuladen, um seine Betriebszeit und Lebensdauer zu verlängern.

### Anschließen der Kabel

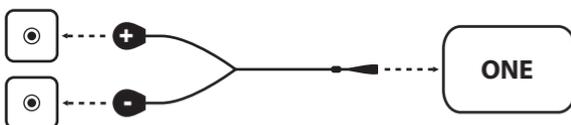
Die Stimulorkabel werden in die vier Stecksockel auf der Gerätevorderseite eingesteckt. Die Kabel können gleichzeitig in die vier Kanäle des Geräts gesteckt werden. Zur Erhöhung des Bedienkomforts und für die einfachere Erkennung der verschiedenen Kanäle sind sowohl die Buchsen als auch die Kabel farblich gekennzeichnet:

blau = Kanal 1

grün = Kanal 2

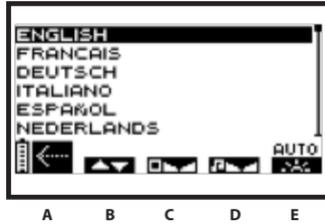
gelb = Kanal 3

rot = Kanal 4



## Voreinstellungen

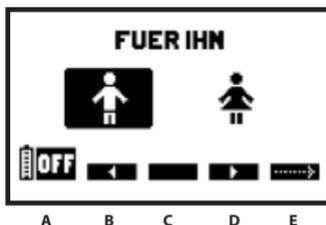
Bevor Sie das Gerät das erste Mal einsetzen, können Sie die Arbeitssprache des Geräts wählen und einige Einstellungen festlegen (Einstellung des Anzeigekontrasts, der Hintergrundbeleuchtung und der Lautstärke der akustischen Signale). Sie können auf diesen Optionenbildschirm zugreifen, indem Sie das Gerät abschalten und danach länger als 2 Sekunden die Taste Ein/Aus drücken.



- B** Mit der Taste +/- des Kanals 1 wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
  - C** Mit der Taste +/- des Kanals 2 können Sie den Anzeigekontrast einstellen.
  - D** Mit der Taste +/- des Kanals 3 wird die Lautstärke geregelt.
  - E** Mit der Taste +/- des Kanals 4 wird die Hintergrundbeleuchtung eingestellt.
- Ein:** Die Hintergrundbeleuchtung ist immer eingeschaltet.
- Aus:** Die Hintergrundbeleuchtung ist immer ausgeschaltet.
- Auto:** Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich ein, wenn eine Taste gedrückt wird.
- A** Mit der Taste Ein/Aus bestätigen Sie Ihre Einstellung und speichern sie. Die Einstellungen sind sofort wirksam.

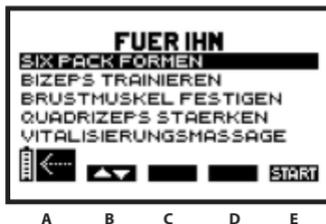
## Auswählen einer Kategorie

Zum Einschalten des Stimulators drücken Sie kurz die Taste Ein/Aus. Sie sollten vor der Wahl eines Programms die gewünschte Kategorie auswählen.



- A** Drücken Sie die Taste Ein/Aus, um den Stimulator auszuschalten.
- B / D** Drücken Sie +/- auf den Kanälen 1 und 3, um eine Kategorie auszuwählen.
- E** Mit der Taste +/- auf Kanal 4 können Sie Ihre Auswahl bestätigen.

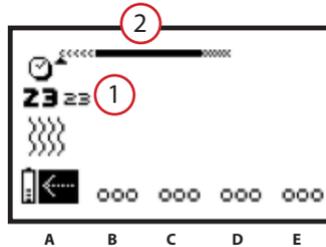
## Auswählen eines Programms



- A** Durch Drücken der Taste Ein/Aus kehren Sie zur vorherigen Anzeige zurück.
- B** Wählen Sie mit der Taste +/- des Kanals 1 ein Programm aus.
- E** Appuyer sur le bouton +/- du canal 4 pour valider la sélection et commencer la séance de stimulation.

## Einstellen der Stimulationsenergie

Beim Start eines Programms werden Sie aufgefordert, die Stimulationsenergie zu erhöhen. Dies ist für den Erfolg jeder Sitzung entscheidend. Schlagen Sie in Kapitel 7 dieser Bedienungsanleitung nach, welcher Energiepegel für jedes Programm eingestellt werden sollte.



**1** Programmdauer in Minuten und Sekunden.

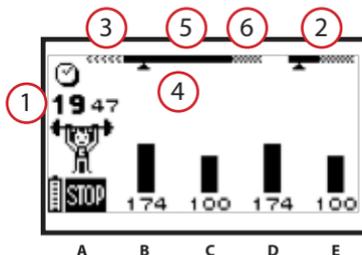
**2** Progressionsskala der Sitzung. Nähere Angaben zur Funktionsweise finden Sie im folgenden Abschnitt: „Programmprogression“

**A** Drücken Sie die Taste Ein/Aus, um den Pause-Modus des Geräts zu aktivieren.

**B C D E** Das Gerät piept, und die Symbole der vier Kanäle blinken und wechseln von + auf 000: Der Energiewert der vier Kanäle beträgt 000. Sie müssen die Stimulationsenergie erhöhen, damit die Stimulation beginnen kann. Hierzu drücken Sie die + Tasten der entsprechenden Kanäle, bis die gewünschte Einstellung erreicht ist.

## Programmprogression

Die Stimulation beginnt eigentlich dann, wenn die Stimulationsenergie erhöht worden ist. Diese allgemeinen Regeln werden durch das folgende Beispiel erläutert:



- 1 Restzeit (in Minuten und Sekunden) vor Ende des Programms
- 2 Die Zeitleiste, die Kontraktionszeit und aktive Erholungszeit anzeigt, ist nur während der Arbeitssequenz zu sehen.
- 3 Aufwärmen
- 4 Arbeitsperiode
- 5 Sitzungssequenzen
- 6 Entspannung

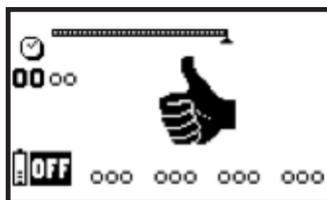
**A** Mit der Taste Ein/Aus können Sie das Programm vorübergehend unterbrechen. Um es neu zu starten, drücken Sie einfach den Kanal und + für einen der Kanäle. Nach der Unterbrechung beginnt die Stimulation mit einem Energiepegel von 80 % des Werts vor der Unterbrechung.

**B C D E** Die unterschiedlichen Energiewerte, die während der Kontraktionsphase erreicht werden, werden durch eine Reihe schwarzer Balken gezeigt. Die Energie der Erholungsphase wird durch schraffierte Balken gezeigt.

Übrigens: Die Stimulationsenergie der aktiven Erholungsphase wird automatisch auf 50 % der Kontraktionsenergie gesetzt. Dies kann während der Erholungsphase geändert werden. Nachdem Sie die Energie geändert haben, ist sie vollkommen unabhängig von der während der Kontraktionsphase abgegebenen Energie.

### Ende des Programms

Am Ende jeder Sitzung wird der folgende Bildschirm angezeigt und eine kurze Melodie abgespielt. Zum Ausschalten des Stimulators drücken Sie die Taste Ein/Aus.



## Ladungsgrad des Akkus und Aufladung

Das Gerät darf nicht aufgeladen werden, solange die Stimulationskabel angeschlossen sind. Verwenden Sie immer das Ladegerät von Complex, um den Akku aufzuladen.

Das Gerät arbeitet mit einem Akku. Die Leistung des Akkus hängt wesentlich von den verwendeten Programmen und der verwendeten Stimulationsenergie ab. Wir empfehlen dringend, den Akku vor der ersten Benutzung vollständig aufzuladen, um seine Betriebszeit und Lebensdauer zu verlängern.

Wenn das Gerät nicht länger als 3 Monate verwendet werden soll, achten Sie darauf, dass der Akku vollständig geladen ist. Wenn das Gerät nicht länger als 6 Monate verwendet werden soll, achten Sie darauf, dass der Akku vollständig geladen ist, und nehmen Sie ihn aus dem Stimulator. Schalten Sie den Stimulator aus, bevor Sie den Akku entfernen.

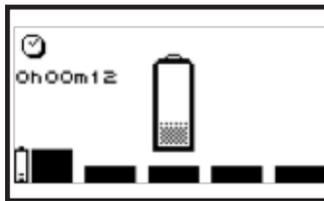
## Ladungsgrad des Akkus

Das Batteriesymbol unten links auf dem Bildschirm zeigt den Ladungsgrad des Akkus. Das Batteriesymbol blinkt, wenn der Akku ganz leer ist. Das Gerät kann nicht länger verwendet werden. Laden Sie es unverzüglich auf.

## Aufladen

Vor dem Aufladen des Stimulators müssen unbedingt alle Stimulationskabel vom Gerät abgenommen werden. Stecken Sie den Ladegerätestecker in die Steckdose. Schließen Sie den Stimulator an, indem Sie die rote Abdeckung nach rechts schieben, um den Ladestecker freizulegen.

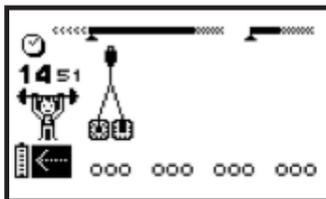
Daraufhin erscheint automatisch das nachstehend abgebildete Lademenü.



Die Dauer des Ladevorgangs wird auf dem Bildschirm angezeigt (das vollständige Laden kann 10 Stunden dauern). Solange der Ladevorgang läuft, ist das Batteriesymbol animiert. Wenn der Ladevorgang beendet ist, blinkt die Gesamtladedauer, und das Symbol erscheint als volle Batterie. Trennen Sie einfach die Verbindung zum Ladegerät: Der Stimulator wird automatisch abgeschaltet.

## Probleme und Lösungen

### Elektrodenfehler



Das Gerät „piept“ und zeigt alternativ das Symbol eines Elektrodenpaares und einen Pfeil, der auf den Kanal zeigt, an dem ein Problem festgestellt wurde. Im obigen Beispiel hat der Stimulator einen Elektrodenfehler an Kanal 1 erkannt.

- Prüfen Sie, ob an diesen Kanal Elektroden angeschlossen sind,
- Prüfen Sie, ob die Elektroden zu alt oder verbraucht sind und/oder schlechten Kontakt haben: Versuchen Sie es mit neuen Elektroden.
- Versuchen Sie, das Stimulationskabel an einem anderen Kanal zu verwenden. Wenn es nach wie vor fehlerhaft ist, tauschen Sie es aus ([www.compexstore.com](http://www.compexstore.com)).

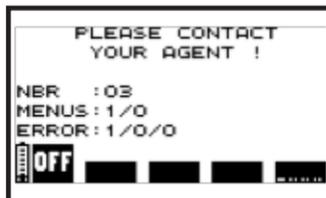
### Die Stimulation führt nicht zu dem üblichen Gefühl

- Prüfen Sie, ob alle Einstellungen korrekt sind. Vergewissern Sie sich, dass die Elektroden richtig positioniert sind.
- Ändern Sie die Elektrodenposition geringfügig.

### Die Stimulationswirkung ist unangenehm

- Die Elektroden verlieren allmählich ihre Klebkraft und sorgen nicht länger für guten Hautkontakt.
- Die Elektroden können verschlissen sein und müssen dann ersetzt werden.
- Ändern Sie die Elektrodenposition geringfügig.

### Der Stimulator arbeitet nicht



- Wenn ein Fehlerbildschirm angezeigt wird, während das Gerät in Betrieb ist, notieren Sie bitte die Fehlernummer (in dem Beispiel Fehler 1/0/0), und wenden Sie sich an den von Compex zugelassenen Kundendienst.

# VII PROGRAMME

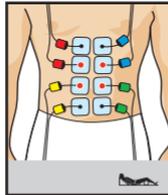
## Für Ihn

### **Six Pack formen**

Um Ihre Bauchmuskeln wieder auf Trab zu bringen oder zu entwickeln, müssen Sie intensiv daran arbeiten. Wenn die willentlichen Übungen des Bauchgürtels nicht korrekt durchgeführt werden, können sie die Lendenwirbelsäule stauchen, was zu Einsetzen oder Verschlimmern von Schmerzen im unteren Rücken führen kann. „Six Pack formen“ bietet einen speziellen Stimulationsmodus zur Festigung des Bauchbereichs, zur Verbesserung des Bauchtonus und zur Harmonisierung der Form oder sogar zur Entwicklung eines Bauchs mit „stahlharten“ Muskeln. All dies lässt sich ohne Stress und Gefährdung der Lendenwirbelsäule erreichen.

Länge: 6 Wochen, 3 Sitzungen/Woche. Nach Abschluss des Programms können Sie 1 Sitzung/Woche als Erhaltprogramm weiterhin durchführen.

Elektrodenposition:



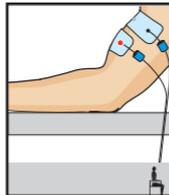
Stimulationsenergie: maximal erträgliche Energie.

### **Bizeps trainieren**

Die spezielle Stimulation des Programms „Bizeps trainieren“ erhöht das Volumen der stimulierten Muskeln deutlich. Dieses Programm liefert in vergleichbarer Sitzungszeit außerdem einen größeren Volumenzuwachs als willentliches Training. Das von diesem Programm auferlegte zusätzliche Training ist die Lösung zur harmonischen Entwicklung Ihres Bizeps.

Länge: 6 Wochen, 3 Sitzungen/Woche. Nach Abschluss des Programms können Sie 1 Sitzung/Woche als Erhaltprogramm weiterhin durchführen.

Elektrodenposition:



Stimulationsenergie: maximal erträgliche Energie.

DE

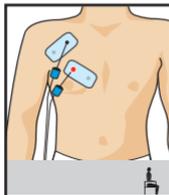
One - Bedienungsanleitung

## Brustmuskeln festigen

Um gut entwickelte Pektoralismuskeln zu erhalten, sollten Sie sie intensiv arbeiten lassen. Diese Art von Arbeit beinhaltet beim willentlichen Training Übungen mit schweren Lasten in einem Fitness Center. Für die beteiligten Gelenke und Sehnen kann diese Art von Arbeit jedoch traumatisch sein. Das Programm „Brustmuskel festigen“ ist die perfekte Lösung zur Arbeit mit diesen Muskeln, um eine harmonische Entwicklung des Muskelvolumens zu erreichen.

Länge: 6 Wochen, 3 Sitzungen/Woche. Nach Abschluss des Programms können Sie 1 Sitzung/Woche als Erhaltprogramm weiterhin durchführen.

Elektrodenposition:



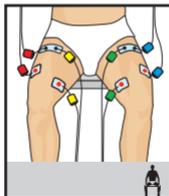
Stimulationsenergie: maximal erträgliche Energie.

## Quadrizeps stärken

Die Quadrizepsmuskeln stehen während lokomotorischer Bewegungen, wie Gehen und Walking, unter besonderer Beanspruchung. Das gilt um so mehr für körperliche Aktivitäten, die Laufen, Springen, Bewegen durch Wasser usw. beinhalten. Eine sitzende Lebensweise beeinträchtigt die Qualität dieser Muskeln. Die von „Quadrizeps stärken“ auferlegte spezifische Stimulation stärkt diese Muskeln und bietet einen stärkeren Kraftzuwachs als willentliches Training.

Länge: 6 Wochen, 3 Sitzungen/Woche. Nach Abschluss des Programms können Sie 1 Sitzung/Woche als Erhaltprogramm weiterhin durchführen.

Elektrodenposition:



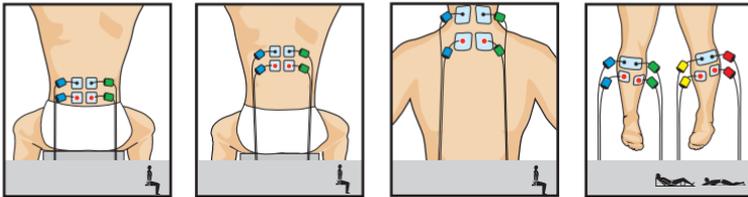
Stimulationsenergie: maximal erträgliche Energie.

## Vitalisierungsmassage

Dieses Programm dient zur Herabsetzung unerwünschter Muskelspannung und erzeugt ein entspannendes Gefühl des Wohlbehagens, insbesondere nach einem anstrengenden Tag. Es bewirkt einen Zustand von optimaler, sehr angenehmer Entspannung.

Verwendung: Sollte immer dann auf die Muskeln angewendet werden, wenn ein gelegentliches Gefühl schmerzhafter Muskelspannung zu spüren ist. Bei Bedarf ist es in Fällen von besonders starker Muskelspannung zu wiederholen.

Elektrodenposition:



Stimulationsenergie: Erhöht die Stimulationsenergie allmählich, bis Sie eindeutig sichtbare Muskelzuckungen erhalten.

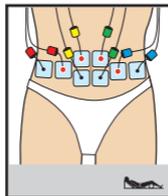
## Für Sie

### Bauch reduzieren

Um ein zufriedenstellendes Körperbild zu erhalten oder zu erhalten, ist die Stimulation der Bauchmuskeln besonders wichtig. Der Tonus der Muskelfasern, aus denen diese Muskeln gebildet werden, bewirkt normalerweise, dass die Muskeln die Organe stützen und in Position halten können. Wenn der Tonus durch fehlende körperliche Aktivität ungenügend wird, ist diese stützende Funktion nicht länger gewährleistet. Darunter leidet die Figur. Das Programm „Bauch reduzieren“ fordert die Muskeln des Bauchgürtels mit einer passenden und progressiven Stimulation. Dadurch können sie eine schlankere Taille und einen festeren Oberbauchbereich wiedererlangen.

Länge: 6 Wochen, 3 Sitzungen/Woche. Nach Abschluss des Programms können Sie 1 Sitzung/Woche als Erhaltprogramm weiterhin durchführen.

Elektrodenposition:



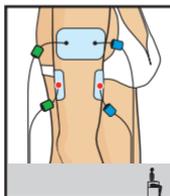
Stimulationsenergie: maximal erträgliche Energie.

## Arme festigen

Der anatomische Bereich der Arme, insbesondere der Trizepsmuskeln, ist eine Zone, in der sich leicht Fett ansammelt und die Haut leicht schlaff wird. Diese Schlaffheit ist teilweise auf unzureichende Muskeln und die besondere Dünnhheit der Haut zurückzuführen. Die natürliche Hautalterung führt zu zunehmender Schlaffheit der Gewebe und einem schwabbeligen Aussehen, das am häufigsten auf den Rückseiten der Arme zu sehen ist. Das Programm „Arme festigen“ bietet eine progressive Stimulation der Armmuskeln, die wieder einen guten Muskeltonus herstellen kann.

Länge: 6 Wochen, 3 Sitzungen/Woche. Nach Abschluss des Programms können Sie 1 Sitzung/Woche als Erhaltprogramm weiterhin durchführen.

Elektrodenposition:



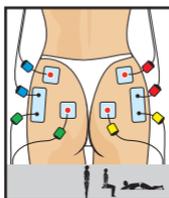
Stimulationsenergie: maximal erträgliche Energie.

## Gesäss formen

Der Po gehört zu den „Problemzonen“ des weiblichen Körpers. Dies ist auf die Elastizität des Gewebes und die spezielle Struktur der Fettzellen zurückzuführen. Diese beiden Phänomene führen zur Ansammlung von Fett und Wasser, was zu schwabbeligem Aussehen und Orangenhaut führen kann. Das Programm „Gesäss formen“ bringt die Pomuskeln zum Arbeiten und fordert ihnen die spezielle Aktivität ab, die zur Verbesserung der Straffheit nötig ist. So erhält der Po ein rundes und wohlgeformtes Aussehen.

Länge: 6 Wochen, 3 Sitzungen/Woche. Nach Abschluss des Programms können Sie 1 Sitzung/Woche als Erhaltprogramm weiterhin durchführen.

Elektrodenposition:



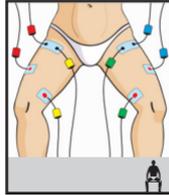
Stimulationsenergie: maximal erträgliche Energie.

## Oberschenkel straffen

Eine sitzende Lebensweise beeinträchtigt die Qualität der Oberschenkelmuskeln, so dass sie zunehmend erschlaffen und ihre Haltefunktion nicht länger ausüben. Dadurch sehen die Oberschenkel wabbelig und mollig aus. Das Programm „Oberschenkel straffen“ unterzieht die Muskeln zunehmend höheren Aktivitätsniveaus. So lässt sich ein Muskeltonus zurückgewinnen und/oder halten, der die Straffheit und das Aussehen der Oberschenkel verbessert.

Länge: 6 Wochen, 3 Sitzungen/Woche. Nach Abschluss des Programms können Sie 1 Sitzung/Woche als Erhaltprogramm weiterhin durchführen.

Elektrodenposition:



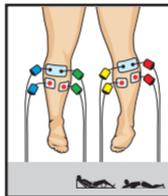
Stimulationsenergie: maximal erträgliche Energie.

## Anti Schwere Beine

Dieses Programm beseitigt das Schweregefühl und Unbehagen in den Beinen, das unter besonderen Bedingungen (längeres Stehen, hohe Außentemperaturen, hormonelles Ungleichgewicht im Zusammenhang mit der Menstruation, usw.) auftritt. Es führt rasch zu einem Gefühl von Leichtigkeit und Geschmeidigkeit.

Verwendung: Ist immer dann zu verwenden, wenn ein gelegentliches Schweregefühl in den Beinen auftritt.

Elektrodenposition:



Stimulationsenergie: Erhöht die Stimulationsenergie allmählich, bis Sie eindeutig sichtbare Muskelzuckungen erhalten.

<b>I</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>87</b>
<b>II</b>	<b>AVVERTENZE.....</b>	<b>87</b>
	CONTROINDICAZIONI .....	87
	MISURE DI SICUREZZA.....	87
<b>III</b>	<b>PRESENTAZIONE .....</b>	<b>92</b>
	GARANZIA .....	93
	MANUTENZIONE .....	93
	CONDIZIONI DI STOCCAGGIO E TRASPORTO .....	93
	CONDIZIONI D'USO .....	93
	SMALTIMENTO.....	93
	NORME .....	93
	BREVETTI .....	94
	SIMBOLI CODIFICATI .....	94
	CARATTERISTICHE TECNICHE .....	94
<b>IV</b>	<b>COME FUNZIONA L'ELETTROSTIMOLAZIONE? .....</b>	<b>96</b>
<b>V</b>	<b>PRINCIPI DI UTILIZZO.....</b>	<b>98</b>
	POSIZIONAMENTO DEGLI ELETTRODI .....	98
	POSIZIONE IN CUI ESEGUIRE L'ELETTROSTIMOLAZIONE.....	99
	REGOLAZIONE DELLE ENERGIE DI STIMOLAZIONE .....	99
<b>VI</b>	<b>COME FUNZIONA .....</b>	<b>100</b>
	DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO.....	100
	INSERIMENTO DELLA BATTERIA.....	101
	COLLEGAMENTI.....	101
	IMPOSTAZIONI PRELIMINARI .....	102
	SELEZIONE DI UNA CATEGORIA.....	103
	SELEZIONE DI UN PROGRAMMA .....	103
	REGOLAZIONE DELLE ENERGIE DI STIMOLAZIONE .....	104
	PROGRESSIONE DEL PROGRAMMA.....	105
	FINE DEL PROGRAMMA.....	105
	LIVELLO DELLA BATTERIA E RICARICA.....	106
	PROBLEMI E SOLUZIONI .....	106

<b>VII PROGRAMMI .....</b>	<b>108</b>
<b>PER LUI .....</b>	<b>108</b>
ADDOMINALI.....	108
BRACCIA .....	108
PETTORALI .....	109
GAMBE.....	109
MASSAGGIO ENERGETICO .....	109
<b>PER LEI .....</b>	<b>110</b>
SNELLIRE IL VENTRE .....	110
RASSODARE LE BRACCIA.....	111
GLUTEI.....	111
GAMBE.....	112
RIDUZIONE GAMBE PESANTI .....	112

# I INTRODUZIONE

Leggere attentamente questo manuale prima di usare lo stimolatore One. Si raccomanda vivamente di leggere il Capitolo 2 di questo manuale. One è uno stimolatore destinato all'allenamento muscolare e all'alleviamento del dolore. Tutti possono utilizzare lo stimolatore One, a eccezione delle persone citate al Capitolo 2 "Avvertenze".

# II AVVERTENZE

## CONTROINDICAZIONI

### **Controindicazioni**

- Stimolatore cardiaco (pacemaker)
- Epilessia
- Gravidanza (non usare sulla regione addominale)
- Gravi disturbi della circolazione arteriosa negli arti inferiori
- Ernia addominale o inguinale

### **Sistemi per osteosintesi**

La presenza di sistemi per osteosintesi (sistemi metallici a contatto con l'osso: perni, viti, placche, protesi, ecc.) non è una controindicazione. Le correnti elettriche dello stimolatore One sono progettate specificamente per non avere effetti nocivi sui sistemi per osteosintesi.

Importante!

- Non usare i programmi dello stimolatore One se si hanno problemi di sensibilità.
- Non usare mai lo stimolatore One per periodi prolungati se non consigliato dal medico.
- Consultare il proprio medico in caso di dubbi di qualsiasi tipo.
- Leggere attentamente questo manuale, in particolare il Capitolo 7, che fornisce informazioni sugli effetti e le indicazioni di ogni programma di stimolazione.



## MISURE DI SICUREZZA

- Non applicare la stimolazione in prossimità di un impianto (impianto cocleare, scheletrico, elettrico o pacemaker).
- Non applicare la stimolazione nelle vicinanze di oggetti metallici. Togliere gioielli, piercing, fibbie o altri prodotti o dispositivi metallici rimovibili dalla zona da trattare.
- Durante la gravidanza o il ciclo mestruale, non posizionare gli elettrodi direttamente sopra l'utero né collegare coppie di elettrodi da una parte all'altra dell'addome.
- Non utilizzare lo stimolatore One in presenza di acqua o in ambienti umidi (saune, vasche di idroterapia, ecc.).
- Non usare lo stimolatore One in atmosfere ricche di ossigeno.
- Non iniziare mai una sessione di stimolazione su una persona in piedi. I primi cinque minuti di stimolazione devono sempre essere eseguiti su una persona seduta o sdraiata. In rari casi, le persone molto tese possono avere una reazione vagale. Tale reazione ha un'origine psicosomatica ed è correlata alla paura della stimolazione muscolare e alla sorpresa nel vedere un muscolo contrarsi senza averlo intenzionalmente contratto. Questa reazione vagale causa una sensazione di debolezza con tendenza allo svenimento, il rallentamento della frequenza cardiaca e la riduzione della pressione arteriosa. Nel caso in cui dovesse verificarsi tale reazione, è sufficiente arrestare la stimolazione e sdraiarsi con le gambe sollevate per il tempo necessario alla scomparsa della sensazione di debolezza (da 5 a 10 minuti)
- Non consentire mai movimenti risultanti della contrazione muscolare durante una sessione di stimolazione. La stimolazione deve sempre essere isometrica, cioè le estremità dell'arto nel quale viene stimolato un muscolo devono essere saldamente fissate, in modo da impedire il movimento risultante dalla contrazione.
- Non utilizzare lo stimolatore One se si è collegati a strumenti chirurgici ad alta frequenza, che potrebbero provocare irritazioni cutanee o ustioni sotto gli elettrodi.
- Non utilizzare lo stimolatore One a una distanza inferiore a un metro da dispositivi a onde corte o microonde, che potrebbero alterare la corrente generata dallo stimolatore. In caso di dubbi sull'opportunità di utilizzare lo stimolatore in prossimità di altri apparecchi medici, consultare il produttore dell'apparecchio o il proprio medico.

- Non usare lo stimolatore One in zone in cui vengono utilizzati dispositivi non protetti che emettono radiazioni elettromagnetiche. Le apparecchiature per comunicazioni portatili possono interferire con le apparecchiature elettromedicali.
- Utilizzare solo i cavi di elettrostimolazione forniti da Compex.
- Non scollegare alcun cavo di elettrostimolazione durante una sessione, con lo stimolatore acceso. Spegnerne prima lo stimolatore.
- Non collegare mai i cavi di elettrostimolazione a una sorgente di alimentazione esterna perché esiste il rischio di scosse elettriche.
- Non usare mai batterie non fornite da Compex.
- Non ricaricare mai lo stimolatore senza prima aver scollegato i cavi di elettrostimolazione.
- Usare sempre il caricatore fornito da Compex per ricaricare lo stimolatore.
- Non usare mai lo stimolatore o il caricatore se danneggiati o se il vano batterie è aperto perché esiste il rischio di scosse elettriche.
- Scollegare immediatamente il caricatore se il dispositivo emette segnali acustici in modo continuativo, se si osservano un surriscaldamento o un odore anormali o se fuoriesce fumo dal caricatore o dallo stimolatore.
- Non ricaricare la batteria in uno spazio confinato (ad es. nella valigetta) perché esiste il rischio di incendi o scosse elettriche.
- Tenere lo stimolatore One e i relativi accessori lontani dalla portata dei bambini.
- Impedire che corpi estranei (sporizia, acqua, oggetti metallici, ecc.) penetrino nel dispositivo, nel vano batteria e nel caricatore.
- Improvvisi sbalzi di temperatura possono provocare la formazione di condensa all'interno dello stimolatore. Usare il dispositivo solo quando ha raggiunto la temperatura ambiente.
- Non utilizzare lo stimolatore durante la guida o mentre si aziona un macchinario.
- Non applicare la stimolazione durante il sonno.

- Non usare lo stimolatore ad altitudini superiori a 3000 metri.
- Gli effetti a lungo termine dell'elettrostimolazione non sono noti.



### **PRESTARE ATTENZIONE QUANDO SI UTILIZZA LO STIMOLATORE ONE NELLE SEGUENTI SITUAZIONI**

- Dopo traumi od operazioni recenti (meno di 6 mesi)
- Atrofia muscolare
- Dolore persistente
- Necessità di riabilitazione muscolare



### **DOVE NON APPLICARE MAI GLI ELETTRODI**

- Vicino alla testa
- Nelle zone frontali e laterali del collo
- Controlateralmente, cioè non utilizzare due poli collegati allo stesso canale su parti opposte del corpo
- Su o vicino a lesioni cutanee di qualsiasi tipo (ferite, tumefazioni, bruciature, irritazioni, eczema, lesioni neoplastiche, ecc.)



### **PRECAUZIONI DA ADOTTARE DURANTE L'USO DEGLI ELETTRODI**

- Utilizzare solo elettrodi forniti da Compex. Altri elettrodi potrebbero avere caratteristiche elettriche non adatte allo stimolatore One. Usare la massima cautela quando si impiegano densità di corrente superiori a 2 mA/cm<sup>2</sup>.
- Spegnerne sempre lo stimolatore prima di spostare o rimuovere gli elettrodi durante una sessione.
- Non immergere gli elettrodi in acqua.
- Non applicare solventi di alcun tipo sugli elettrodi.
- Non posizionare gli elettrodi su una parte del corpo non visibile direttamente senza assistenza.

- Per ottenere migliori risultati, lavare e rimuovere dalla pelle sostanze oleose ed asciugarla prima di applicarvi gli elettrodi.
- Fissare gli elettrodi in modo che l'intera superficie aderisca alla pelle.
- Per ovvi motivi di igiene, utilizzare un set di elettrodi diverso per ogni paziente. Non utilizzare gli stessi elettrodi su persone diverse.
- Non utilizzare mai lo stesso set di elettrodi adesivi per più di 15 sessioni in quanto la qualità del contatto tra l'elettrodo e la pelle, che è importante per il confort e l'efficacia della stimolazione, si degrada progressivamente.
- Alcuni soggetti particolarmente sensibili potrebbero accusare al termine della seduta un arrossamento della pelle venuta a contatto con gli elettrodi. Solitamente tale arrossamento è totalmente innocuo e scompare entro 10-20 minuti. Non iniziare però una nuova seduta di elettrostimolazione sulla stessa zona fino a quando l'arrossamento non è completamente scomparso.

### III PRESENTAZIONE



#### Ricezione dell'apparecchiatura e degli accessori

Il kit contiene:

- A** 1 stimolatore (1530000)
- B** 1 caricatore (68302x)
- C** 1 set di cavi snap bianchi per gli elettrodi, contrassegnati da un colore (blu, verde, giallo, rosso) (601136)
- D** 1 sacchetto di elettrodi piccoli (5x5 cm) (42215)
- E** 1 sacchetto di elettrodi grandi (5x10 cm) (42216)
- F** 1 manuale d'istruzioni su CD-ROM (880044)
- G** 1 guida rapida all'avvio (M321319)
- H** 1 custodia da viaggio (680038)
- I** 1 batteria (94121x)

## Garanzia

Vedere il foglio informativo accluso.

## Manutenzione

Pulire l'unità con un panno morbido e un detergente a base di alcol privo di solventi. Utilizzare una quantità di detergente minima per pulire l'unità. Non smontare lo stimolatore o il caricatore poiché contengono componenti sotto tensione che possono causare scosse elettriche. Tale operazione deve essere eseguita solo da personale o addetti alle riparazioni autorizzati da Compex. Lo stimolatore non necessita di calibrazione. Se lo stimolatore contiene parti che sembrano usurate o difettose, contattare il centro di assistenza Compex più vicino.

## Condizioni di stoccaggio e trasporto

Lo stimolatore deve essere stoccato e trasportato rispettando le seguenti condizioni:

Temperatura: da -20 °C a 45 °C

Umidità relativa massima: 75 %

Pressione atmosferica: da 700 hPa a 1060 hPa

## Condizioni d'uso

Temperatura: da 0 °C a 40 °C

Umidità relativa: dal 30 % al 75%

Pressione atmosferica: da 700 hPa a 1060 hPa

Non usare in aree a rischio di esplosione.

## Smaltimento

Smaltire la batteria in conformità ai requisiti normativi nazionali applicabili. Tutti i prodotti che riportano il simbolo RAEE (un bidone contrassegnato con una "X") non possono essere smaltiti insieme ai normali rifiuti domestici e devono essere inviati a speciali strutture per il riciclo e il recupero.

## Norme

A garanzia della sicurezza degli utenti, lo stimolatore è stato progettato e fabbricato in conformità ai requisiti della direttiva 93/42/CEE concernente i dispositivi medici, modificata.

Lo stimolatore One è inoltre conforme alle norme generali di sicurezza per gli apparecchi elettromedicali, EN 60601-1, alle norme sulla compatibilità elettromagnetica, EN 60601-1-2 e alle norme particolari di sicurezza per gli stimolatori neuromuscolari, EN 60601-2-10.

Le norme internazionali in vigore richiedono che venga fornita un'avvertenza sull'applicazione degli elettrodi al torace (aumento del rischio di fibrillazione cardiaca).

Il dispositivo è inoltre conforme alla direttiva 2002/96/CEE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

## Brevetti

Il dispositivo One presenta diverse innovazioni, brevettate o in attesa di brevetto.

## Simboli codificati



Attenzione: Leggere il manuale d'istruzioni o le istruzioni operative.



Lo stimolatore One è un apparecchio di classe II ad alimentazione elettrica interna con parti applicate di tipo BF.



Nome e indirizzo del produttore e data di fabbricazione.



Nome e indirizzo del rappresentante autorizzato nella Comunità europea.



Il dispositivo deve essere smaltito separatamente dai normali rifiuti domestici e inviato a speciali strutture per il riciclo e il recupero.



Il tasto On/Off è un tasto multifunzione.

## Caratteristiche tecniche

### A Cenni generali

Batteria 94121x

Batteria ibrida al nichel metallo (NiMH) ricaricabile (4,8 V /  $\geq$  1200 mA/h).

Caricatori: per ricaricare la batteria fornita con lo stimolatore One, utilizzare solo i caricatori con numero di componente 68302X.

## **B** Neurostimolazione

Tutte le specifiche elettriche si riferiscono a un carico compreso tra 500 e 1000 Ohm per canale.

Canali: quattro canali regolabili singolarmente e isolati elettricamente l'uno dall'altro.

Forma degli impulsi: corrente costante rettangolare compensata così da escludere qualsiasi componente di corrente continua ed evitare polarizzazioni residue della pelle.

Corrente massima di un impulso: 100 mA.

Passo d'incremento dell'intensità degli impulsi: regolazione manuale dell'intensità di stimolazione da 0 a 694 (energia) con incrementi minimi di 0,5 mA.

Durata di un impulso: da 60 a 400  $\mu$ s.

Carica elettrica massima per impulso: 80 microcoulomb ( $2 \times 40 \mu\text{C}$  compensato).

Tempo di salita tipico di un impulso: 3  $\mu$ sec (tra il 20% e l'80% della corrente massima).

Frequenza degli impulsi: da 1 a 150 Hz.

## **C** Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica (EMC)

Lo stimolatore One è progettato per l'uso in ambienti domestici tipici ed è stato approvato in conformità alla norma di sicurezza EMC EN 60601-1-2.

Il dispositivo emette livelli estremamente bassi nell'intervallo delle radiofrequenze (RF) e pertanto non dovrebbe causare interferenze alle vicine apparecchiature elettroniche (radio, computer, telefoni, ecc.).

Lo stimolatore One è immune dai disturbi generati da scariche elettrostatiche, campi magnetici di alimentatori di rete o apparecchi che trasmettono su frequenze radio.

Ciononostante, non è possibile garantire l'immunità dello stimolatore da campi RF di particolare intensità come quelli generati, ad esempio, dai telefoni cellulari.

Per ulteriori informazioni sulle emissioni e l'immunità elettromagnetica, contattare Complex.

## IV COME FUNZIONA L'ELETTROSTIMOLAZIONE?

IT

Il principio dell'elettrostimolazione è stimolare le fibre nervose mediante impulsi elettrici trasmessi da elettrodi. Gli impulsi elettrici generati dagli stimolatori progettati da Compex sono di alta qualità, offrono sicurezza, confort ed efficacia, e possono stimolare diversi tipi di fibre nervose:

1. i nervi motori, per stimolare una risposta muscolare. I risultati e i benefici ottenuti dipendono dai parametri della stimolazione. Questo sistema è noto come stimolazione elettromuscolare (EMS).
2. alcuni tipi di fibre nervose sensoriali per ottenere effetti analgesici o di alleviamento del dolore.

### 1. Stimolazione dei nervi motori (EMS)

Nell'attività volontaria, l'ordine di eseguire un lavoro muscolare proviene dal cervello, che invia un comando alle fibre nervose sotto forma di segnale elettrico. Il segnale viene quindi trasmesso alle fibre muscolari, che si contraggono. Il principio dell'elettrostimolazione riproduce accuratamente il processo osservato durante una contrazione volontaria. Lo stimolatore invia un impulso elettrico alle fibre nervose, che si eccitano. L'eccitazione viene quindi trasmessa alle fibre muscolari, causando una risposta meccanica basale (=scossa muscolare) che rappresenta il requisito fondamentale per la contrazione muscolare. La risposta muscolare ottenuta è perfettamente identica al lavoro muscolare controllato dal cervello. In altre parole, il muscolo non riesce a distinguere se il comando proviene dal cervello o dallo stimolatore.

I parametri dei programmi (numero di impulsi al secondo, durata della contrazione, durata del riposo, durata totale del programma) sottopongono i muscoli a tipi diversi di lavoro, a seconda delle fibre muscolari. Le fibre muscolari, infatti, si distinguono in diversi tipi a seconda della velocità di contrazione: lente, intermedie e veloci. Le fibre veloci ovviamente predominano nei velocisti, mentre i maratoneti hanno più fibre lente. Conoscendo molto bene la fisiologia umana e padroneggiando perfettamente i parametri di stimolazione dei diversi programmi, si può dirigere il lavoro muscolare in modo molto preciso verso l'obiettivo desiderato (rafforzamento muscolare, aumento del flusso sanguigno, rassodamento, ecc.).

## 2. Stimolazione dei nervi sensoriali

Gli impulsi elettrici possono anche eccitare le fibre nervose sensoriali per ottenere un effetto analgesico o di alleviamento del dolore. La stimolazione delle fibre nervose sensoriali tattili blocca la trasmissione del dolore da parte del sistema nervoso. La stimolazione di un altro tipo di fibre sensoriali causa un aumento della produzione di endorfine e, quindi, una riduzione del dolore. L'elettrostimolazione può essere usata per trattare dolori localizzati acuti o cronici e dolori muscolari, sfruttando programmi di alleviamento del dolore.

Attenzione: non usare programmi di alleviamento del dolore per lunghi periodi senza consultare il medico.

Vantaggi dell'elettrostimolazione

L'elettrostimolazione è un metodo molto efficace per far lavorare i muscoli:

- con un aumento significativo delle diverse qualità dei muscoli
- senza affaticamento cardiovascolare o mentale
- con uno stress limitato delle articolazioni e dei tendini. L'elettrostimolazione permette quindi ai muscoli di compiere una maggiore quantità di lavoro rispetto all'attività volontaria.

Per essere efficace, questo lavoro deve coinvolgere il maggior numero possibile di fibre muscolari. Il numero di fibre che lavora dipende dall'energia di stimolazione. Si deve quindi utilizzare la massima energia tollerabile. L'utente controlla questo aspetto della stimolazione. Maggiore è l'energia di stimolazione, maggiore è il numero di fibre muscolari che lavorano e, quindi, più significativo è il progresso ottenuto. Per massimizzare i risultati, Compex consiglia di integrare le sessioni di elettrostimolazione con altri elementi, quali:

- esercizio fisico regolare
- alimentazione sana e adeguata
- stile di vita equilibrato

# V PRINCIPI DI UTILIZZO

EN

I principi di utilizzo presentati in questo paragrafo devono essere considerati come regole generali.

Per tutti i programmi si consiglia di leggere attentamente le informazioni e i consigli d'uso presentati nel Capitolo 7.

## **Posizionamento degli elettrodi**

Per risultati ottimali, applicare gli elettrodi nelle posizioni raccomandate. I cavi di elettrostimolazione hanno due poli:

un polo positivo (+) = collegamento rosso

un polo negativo (-) = collegamento nero

A ogni polo deve essere collegato un elettrodo diverso.

Nota: è possibile e normale disporre gli elettrodi in modo che sul cavo resti un collegamento libero.

A seconda delle caratteristiche della corrente, si può ottimizzare l'efficacia di alcuni programmi posizionando l'elettrodo collegato al polo positivo (collegamento rosso) in modo "strategico".

Nei programmi che forzano i muscoli a contrarsi, è importante posizionare l'elettrodo positivo sul punto motore del muscolo. La scelta della dimensione degli elettrodi (grandi o piccoli) e il loro corretto posizionamento sul gruppo muscolare da elettrostimolare sono fattori determinanti per l'efficacia del trattamento. Si devono quindi utilizzare sempre gli elettrodi della dimensione illustrata nelle figure. A meno che non si disponga di altre istruzioni mediche specifiche, seguire sempre le direzioni di posizionamento illustrate nelle figure. All'occorrenza, individuare la posizione ottimale spostando lentamente l'elettrodo positivo sopra il muscolo fino a quando non viene rilevato il punto che produce la contrazione più efficace o che risulta più confortevole per il paziente.

Compex non si assume alcuna responsabilità per le conseguenze derivanti da un posizionamento degli elettrodi diverso da quello raccomandato.

### **Posizione in cui eseguire l'elettrostimolazione**

La posizione varia in funzione della posizione degli elettrodi, del gruppo muscolare da trattare e del programma selezionato. Per i programmi che coinvolgono potenti contrazioni muscolari, il muscolo deve sempre essere stimolato in modo isometrico. Si devono quindi fissare saldamente le estremità degli arti. In questo modo si offre una resistenza massima al movimento e si impedisce l'accorciamento del muscolo durante la contrazione, che potrebbe causare crampi e grave rigidità muscolare dopo la sessione. Quando, ad esempio, si stimola il quadricipite, l'utente deve trovarsi in posizione seduta, con le caviglie fissate con fasce per impedire l'estensione delle ginocchia.

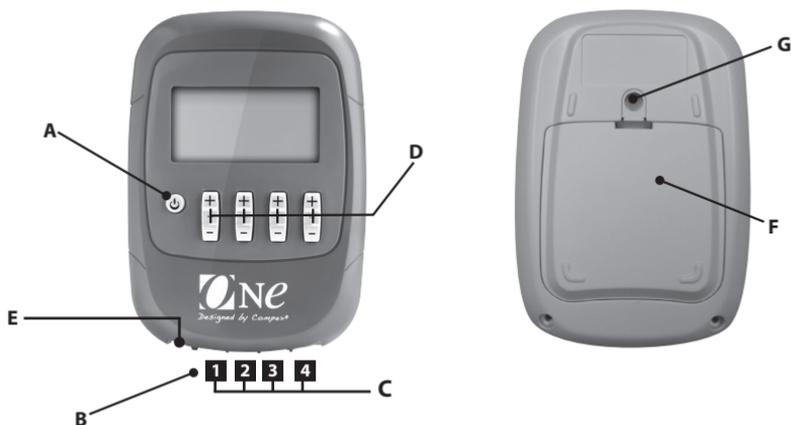
Per i programmi che non inducono una potente contrazione muscolare, ma solo scosse muscolari, ci si può posizionare nel modo che risulta più comodo.

### **Regolazione delle energie di stimolazione**

In un muscolo stimolato, il numero di fibre coinvolte dipende dall'energia di stimolazione. Per i programmi che prevedono potenti contrazioni muscolari si devono quindi usare energie di stimolazione massime (fino a 694), sempre nei limiti sopportabili, per coinvolgere il maggior numero di fibre.

## VI COME FUNZIONA

### Descrizione del dispositivo



*Prima di utilizzare lo stimolatore, si raccomanda di leggere attentamente le controindicazioni e le informazioni sulle misure di sicurezza riportate all'inizio di questo manuale, al Capitolo 2.*

**A** Tasto On/Off

**B** Uscite per i quattro cavi di elettrostimolazione

**C** Cavi di elettrostimolazione

Canale 1 = blu Canale 2 = verde Canale 3 = giallo Canale 4 = rosso

**D** Tasti +/- dei quattro canali di elettrostimolazione

**E** Uscita del caricatore (far scorrere verso destra il coperchio rosso per liberare il connettore del caricatore)

**F** Vano batteria

**G** Attacco per la cintura a clip

## Inserimento della batteria

Aprire il coperchio del vano batteria e inserire la batteria con l'etichetta verso l'alto in modo che i poli + e - si trovino di fronte ai contatti del dispositivo. Rimettere a posto il coperchio. Se si prevede di non utilizzare il dispositivo per più di 3 mesi, verificare che la batteria sia perfettamente carica. Se si prevede di non utilizzare il dispositivo per più di 6 mesi, verificare che la batteria sia perfettamente carica e toglierla dallo stimolatore. Prima di togliere la batteria, spegnere lo stimolatore.

## Collegamenti

### Collegamento del caricatore



Lo stimolatore One ha una buona autonomia operativa in quanto utilizza una batteria. Per ricaricarla, collegare il caricatore fornito insieme al dispositivo alla base del dispositivo stesso e inserire il caricatore in una presa di corrente. Rimuovere tutti i cavi di elettrostimolazione collegati al dispositivo prima di avviare la ricarica. Si raccomanda di caricare completamente la batteria prima di utilizzare l'unità per la prima volta per migliorarne il rendimento e la vita utile.

### Collegamento dei cavi

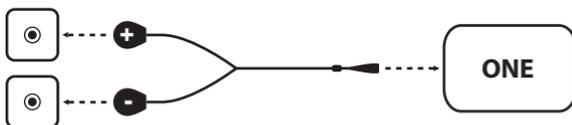
I cavi dello stimolatore si inseriscono nelle quattro uscite sul fronte del dispositivo. I cavi possono essere collegati simultaneamente ai quattro canali del dispositivo. Sia le uscite che i cavi sono contrassegnati da un colore per semplificarne l'uso e facilitare l'identificazione dei vari canali:

blu = canale 1

verde = canale 2

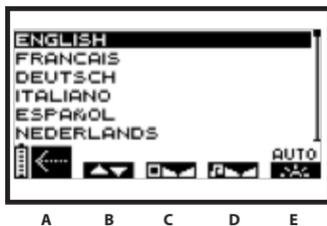
giallo = canale 3

rosso = canale 4



## Impostazioni preliminari

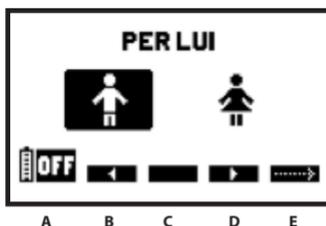
Prima di usare il dispositivo per la prima volta è possibile scegliere la lingua di funzionamento e specificare un certo numero di impostazioni (regolazione del contrasto del display, regolazione della retroilluminazione e impostazione del volume). Si può accedere a tale schermata delle opzioni anche successivamente, spegnendo il dispositivo e quindi premendo il tasto On/Off per più di 2 secondi.



- B** Utilizzare il tasto +/- del canale 1 per selezionare la lingua da utilizzare.
  - C** Utilizzare il tasto +/- del canale 2 per regolare il contrasto dello schermo.
  - D** Utilizzare il tasto +/- del canale 3 per regolare il volume.
  - E** Utilizzare il tasto +/- del canale 4 per regolare la retroilluminazione.
- On:** la retroilluminazione è sempre attiva.
- Off:** la retroilluminazione è sempre spenta.
- Auto:** la retroilluminazione si attiva ogniqualvolta si preme un tasto.
- A** Utilizzare il tasto On/Off per confermare e salvare le selezioni. Le impostazioni vengono immediatamente applicate.

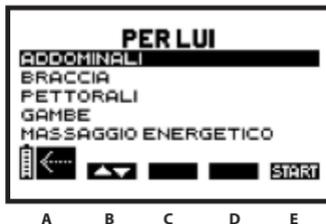
## Selezione di una categoria

Per attivare lo stimolatore, premere brevemente il tasto On/Off. Prima di scegliere un programma si deve selezionare la categoria desiderata.



- A** Premere il tasto On/Off per spegnere l'unità.
- B / D** Premendo il tasto +/- dei canali 1 e 3 è possibile selezionare una categoria.
- E** Premere il tasto +/- del canale 4 per confermare la selezione.

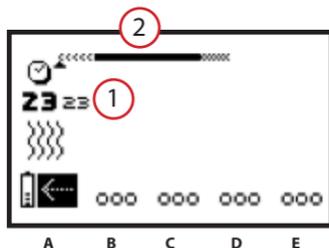
## Selezione di un programma



- A** Premere il tasto On/Off per tornare alla schermata precedente.
- B** Utilizzare il tasto +/- del canale 1 per scegliere un programma.
- E** Premere il tasto +/- del canale 4 per confermare la selezione e avviare la sessione di stimolazione.

## Regolazione delle energie di stimolazione

Quando si avvia un programma, viene richiesto di aumentare le energie di stimolazione. Questa operazione è essenziale per il buon esito della sessione. Per trovare il livello di energia che deve essere raggiunto in ogni programma, consultare il capitolo 7 di questo manuale.



**1** Durata del programma in minuti e secondi.

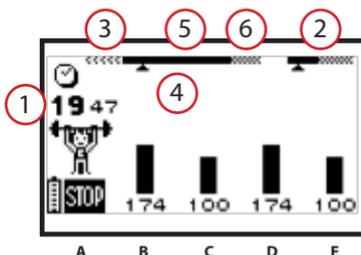
**2** Barra di progressione della sessione. Per maggiori informazioni su come funziona, vedere il seguente capitolo: "Progressione del programma"

**A** Premere il tasto On/Off per mettere l'unità in Pausa.

**B C D E** Il dispositivo emette un segnale acustico e i simboli dei quattro canali lampeggiano, passando da + a 000: i quattro canali si trovano a energia 000. Si deve aumentare l'energia di stimolazione in modo da poter avviare la stimolazione stessa. A questo scopo, premere i tasti + dei canali relativi fino a raggiungere l'impostazione desiderata.

## Progressione del programma

La stimolazione può iniziare solamente quando l'energia di stimolazione è stata aumentata. L'esempio riprodotto sotto è sufficiente a comprendere le regole generali.



- 1 Tempo rimanente (in minuti e secondi) prima della fine del programma
- 2 La barra del tempo che mostra la durata della contrazione e la durata del riposo attivo viene visualizzata solo durante la sequenza di lavoro
- 3 Riscaldamento
- 4 Sequenze della sessione
- 5 Lavoro
- 6 Rilassamento

**A** Premere il tasto On/Off per interrompere temporaneamente il programma. Per riavviarlo, premere semplicemente il tasto + di uno dei canali. La sessione viene ripresa all'80 % dei livelli di energia in uso prima dell'interruzione.

**B C D E** Le diverse energie raggiunte durante la fase di contrazione vengono indicate da una serie di grafici a barre di colore nero, mentre le energie della fase di riposo vengono indicate da grafici a barre tratteggiate.

N.B.: le energie di stimolazione in fase di riposo attivo vengono automaticamente regolate al 50% delle energie della fase di contrazione ma è possibile modificarle durante la fase di riposo. Una volta modificate, saranno completamente indipendenti dalle energie della fase di contrazione.

## Fine del programma

Alla fine di ogni sessione, compare la seguente schermata e viene riprodotta una breve melodia. Per spegnere lo stimolatore, premere il tasto On/Off.



## Livello della batteria e ricarica

Non ricaricare lo stimolatore senza prima aver scollegato i cavi di elettrostimolazione. Usare sempre il caricatore fornito da Compex per ricaricare la batteria.

Il dispositivo funziona a batteria. Il rendimento della batteria dipende dai programmi e dall'energia di stimolazione utilizzati. Si raccomanda di caricare completamente la batteria prima di utilizzare l'unità per la prima volta per migliorarne il rendimento e la vita utile.

Se si prevede di non utilizzare il dispositivo per più di 3 mesi, verificare che la batteria sia perfettamente carica. Se si prevede di non utilizzare il dispositivo per più di 6 mesi, verificare che la batteria sia perfettamente carica e toglierla dallo stimolatore. Prima di togliere la batteria, spegnere lo stimolatore.

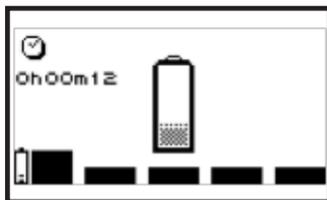
### Livello della batteria

L'icona della batteria nella parte inferiore sinistra della schermata indica il livello di carica della batteria stessa. L'icona lampeggia quando la batteria è completamente scarica. Non è più possibile usare il dispositivo che dev'essere ricaricato immediatamente.

### Ricarica

Rimuovere tutti i cavi di elettrostimolazione dall'unità prima di avviare la ricarica. Inserire il caricatore in una presa di corrente e collegarlo allo stimolatore facendo scorrere il coperchio rosso verso destra per liberare il connettore del caricatore.

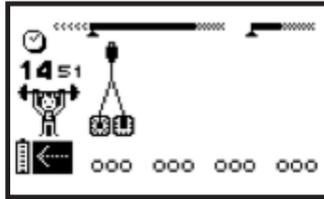
Viene automaticamente visualizzato il menu della carica mostrato di seguito.



La durata dell'operazione di ricarica viene indicata sullo schermo (una ricarica completa può durare 10 ore). L'icona della batteria si illumina durante l'operazione di ricarica. Quando la batteria è completamente carica, l'icona appare piena e il tempo totale impiegato per la ricarica lampeggia sullo schermo. Basta scollegare il caricatore: lo stimolatore si spegnerà automaticamente.

## Problemi e soluzioni

### Guasto agli elettrodi



Il dispositivo emette un segnale acustico e visualizza alternativamente il simbolo di una coppia di elettrodi e una freccia diretta verso il canale in cui è stato rilevato il problema. Nell'esempio sopra riportato, lo stimolatore ha rilevato un errore sul canale 1.

- Verificare che gli elettrodi siano collegati al canale.
- Verificare se gli elettrodi sono scaduti, consumati e/o non aderiscono perfettamente: in tal caso, provare a usarne di nuovi.
- Provare a usare il cavo di elettrostimolazione su un canale diverso. Se il cavo mostra ancora un guasto, sostituirlo ([www.compexstore.com](http://www.compexstore.com)).

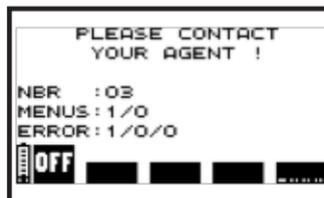
### La stimolazione non produce la sensazione solita

- Verificare che tutte le impostazioni siano corrette e che gli elettrodi siano posizionati correttamente.
- Cambiare leggermente la posizione degli elettrodi.

### La stimolazione causa disagio

- Gli elettrodi stanno iniziando a perdere adesività e non aderiscono più bene alla pelle.
- Gli elettrodi sono usurati e devono essere sostituiti.
- Cambiare leggermente la posizione degli elettrodi.

### Lo stimolatore non funziona



- Se compare una schermata di errore mentre il dispositivo non è utilizzato, annotare il numero dell'errore (nell'esempio si tratta dell'errore 1/0/0) e contattare il servizio assistenza approvato da Compex.

## VII PROGRAMMI

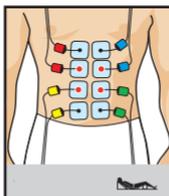
### **Per lui**

#### **Addominali**

Per ripristinare o sviluppare le qualità dei muscoli addominali si deve praticare un lavoro molto intensivo. Se gli esercizi volontari della cintura addominale non sono eseguiti correttamente si può verificare uno schiacciamento della colonna lombare accompagnato, di conseguenza, dalla comparsa o dal peggioramento di dolore nella zona lombare. Il programma "Addominali" offre una modalità di stimolazione specifica per rendere la cintura addominale più soda, migliorarne il tono e conferirle una forma più armoniosa, o addirittura sviluppare un addome "duro come la pietra". Questi risultati si possono raggiungere senza stress e pericolo per la colonna lombare.

Durata: 6 settimane, 3 sessioni alla settimana. Una volta ultimato il programma, si può continuare con 1 sessione/settimana come mantenimento.

Posizione degli elettrodi:



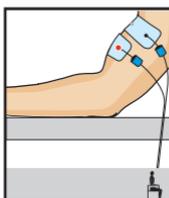
Energia di stimolazione: massima energia tollerabile.

#### **Braccia**

La stimolazione specifica imposta dal programma "Braccia" aumenta significativamente il volume dei muscoli stimolati. Inoltre, a parità di durata della sessione, questo programma fornisce un maggiore aumento di volume rispetto all'allenamento volontario. L'allenamento aggiuntivo imposto da questo programma fornisce una soluzione per lo sviluppo armonioso dei bicipiti.

Durata: 6 settimane, 3 sessioni alla settimana. Una volta ultimato il programma, si può continuare con 1 sessione/settimana come mantenimento.

Posizione degli elettrodi:



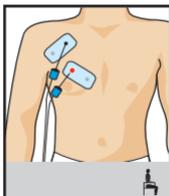
Energia di stimolazione: massima energia tollerabile.

## Pettorali

Per ottenere muscoli pettorali sviluppati li si deve sottoporre a esercizi intensivi. Nell'allenamento volontario questo tipo di lavoro prevede esercizi con carichi pesanti in un centro fitness. Questo tipo di lavoro, però, può essere traumatico per le articolazioni e per i tendini coinvolti. Il programma "Pettorali" rappresenta una soluzione perfetta per lavorare su questi muscoli e ottenere uno sviluppo armonioso del loro volume.

Durata: 6 settimane, 3 sessioni alla settimana. Una volta ultimato il programma, si può continuare con 1 sessione/settimana come mantenimento.

Posizione degli elettrodi:



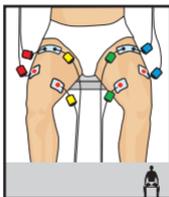
Energia di stimolazione: massima energia tollerabile.

## Gambe

I quadricipiti sono tra i muscoli più sottoposti a stress durante movimenti locomotori quali la camminata e in misura ancora maggiore durante attività fisiche che prevedono corsa, salto, movimento in acqua, ecc. Uno stile di vita sedentario compromette la qualità di questi muscoli. La stimolazione specifica imposta dal programma "Gambe" aumenta la forza di questi muscoli e fornisce un maggior aumento di forza rispetto all'allenamento volontario.

Durata: 6 settimane, 3 sessioni alla settimana. Una volta ultimato il programma, si può continuare con 1 sessione/settimana come mantenimento.

Posizione degli elettrodi:



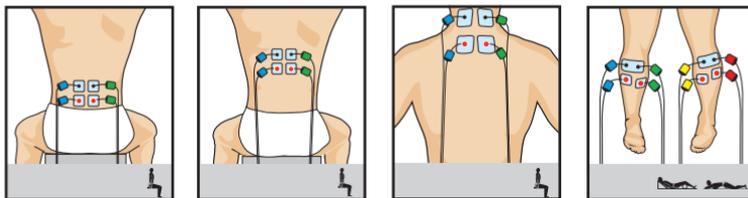
Energia di stimolazione: massima energia tollerabile.

## Massaggio energetico

Questo programma è indicato per ridurre tensioni muscolari sgradevoli e creare una rilassante sensazione di benessere, in particolare dopo una giornata faticosa. Induce una sensazione di rilassamento ottimale e molto piacevole.

Uso: da usare quando si avverte una occasionale sensazione di dolorosa tensione muscolare; da ripetere, se necessario, in caso di tensione muscolare particolarmente accentuata.

Posizione degli elettrodi:



Energia di stimolazione: aumentare gradualmente l'energia di stimolazione fino a ottenere scosse muscolari chiaramente visibili.

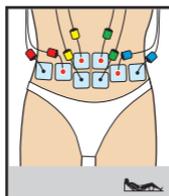
## Per lei

### Snellire il ventre

Per preservare o ripristinare un'immagine corporea soddisfacente, la stimolazione dei muscoli addominali è particolarmente importante. Il tono delle fibre di cui sono formati, infatti, permette generalmente ai muscoli di sostenere e trattenere gli organi al loro posto. Quando il tono diventa inadeguato a causa della mancanza di attività fisica appropriata, il loro ruolo di sostegno non è più assicurato adeguatamente, con conseguenze negative sulla silhouette. Il programma "Snellire il ventre" sottopone i muscoli della cintura addominale a una stimolazione adeguata e progressiva, che permette di ripristinare una vita più sottile e un ventre più sodo.

Durata: 6 settimane, 3 sessioni alla settimana. Una volta ultimato il programma, si può continuare con 1 sessione/settimana come mantenimento.

Posizione degli elettrodi:



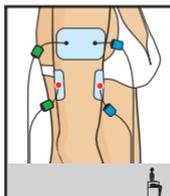
Energia di stimolazione: massima energia tollerabile.

## Rassodare le braccia

Nella zona anatomica delle braccia, e in particolare sui tricipiti, il grasso si accumula rapidamente e la pelle si affloscia facilmente. Questo afflosciamento è in parte dovuto all'insufficienza muscolare e alla particolare sottigliezza della pelle. L'invecchiamento naturale della pelle causa un progressivo afflosciamento dei tessuti e un aspetto flaccido, visibile soprattutto sulla parte posteriore delle braccia. Il programma "Rassodare le braccia" offre una stimolazione progressiva dei muscoli delle braccia, che è in grado di ripristinare un buon tono muscolare.

Durata: 6 settimane, 3 sessioni alla settimana. Una volta ultimato il programma, si può continuare con 1 sessione/settimana come mantenimento.

Posizione degli elettrodi:



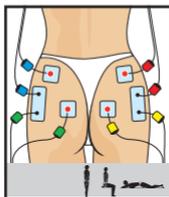
Energia di stimolazione: massima energia tollerabile.

## Glutei

I glutei sono una delle cosiddette "zone problematiche" del corpo femminile. Ciò è dovuto all'elasticità dei tessuti e alla struttura specifica delle cellule adipose. Questi due fenomeni favoriscono l'accumulo di grasso e acqua, provocando flaccidità e aspetto a buccia d'arancia. Il programma "Glutei" consiste nel far lavorare i muscoli dei glutei e sottoporli all'attività specifica necessaria per migliorarne la sodezza e conferire loro un aspetto arrotondato e scolpito.

Durata: 6 settimane, 3 sessioni alla settimana. Una volta ultimato il programma, si può continuare con 1 sessione/settimana come mantenimento.

Posizione degli elettrodi:



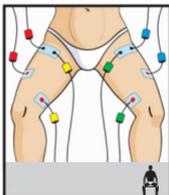
Energia di stimolazione: massima energia tollerabile.

## Gambe

Uno stile di vita sedentario compromette la qualità dei muscoli delle cosce, per cui diventano sempre più flaccidi e non eseguono più correttamente la loro funzione di sostegno; ne risulta che le cosce presentano un aspetto molle e paffuto. Il programma "Gambe" ha come obiettivo di sottoporre i muscoli a livelli di attività progressivamente crescenti, permettendo così di ripristinare e/o preservare un tono muscolare che possa migliorare la sodezza e l'aspetto delle cosce.

Durata: 6 settimane, 3 sessioni alla settimana. Una volta ultimato il programma, si può continuare con 1 sessione/settimana come mantenimento.

Posizione degli elettrodi:



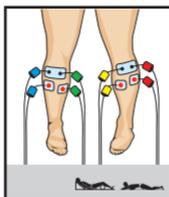
Energia di stimolazione: massima energia tollerabile.

## Riduzione gambe pesanti

Questo programma ha lo scopo di eliminare la sensazione di pesantezza e disagio alle gambe che si avverte in circostanze particolari (stazione in piedi per periodi prolungati, temperatura ambientale eccessivamente alta, squilibrio ormonale correlato al ciclo mestruale, ecc.). Induce rapidamente una sensazione di leggerezza e flessibilità.

Uso: da usare qualora si verifichi una sensazione occasionale di pesantezza alle gambe.

Posizione degli elettrodi:



Energia di stimolazione: aumentare gradualmente l'energia di stimolazione fino a ottenere scosse muscolari chiaramente visibili.

<b>I</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>115</b>
<b>II</b>	<b>ADVERTENCIAS .....</b>	<b>115</b>
	CONTRAINDICACIONES.....	115
	MEDIDAS DE SEGURIDAD.....	116
<b>III</b>	<b>PRESENTACIÓN.....</b>	<b>120</b>
	GARANTÍA .....	121
	MANTENIMIENTO .....	121
	CONDICIONES DE ALMACENAJE Y TRANSPORTE .....	121
	CONDICIONES DE USO .....	121
	RECICLAJE DEL EQUIPO.....	121
	NORMATIVA .....	121
	PATENTES.....	122
	SÍMBOLOS NORMALIZADOS.....	122
	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	122
<b>IV</b>	<b>FUNCIONAMIENTO DE LA ELECTROESTIMULACIÓN.....</b>	<b>124</b>
<b>V</b>	<b>INSTRUCCIONES DE USO .....</b>	<b>126</b>
	COLOCACIÓN DE LOS ELECTRODOS .....	126
	POSICIONES DE ESTIMULACIÓN .....	127
	AJUSTES DE LAS ENERGÍAS DE ESTIMULACIÓN.....	127
<b>VI</b>	<b>MODO DE EMPLEO .....</b>	<b>128</b>
	DESCRIPCIÓN DEL DISPOSITIVO .....	128
	COLOCACIÓN DE LA BATERÍA.....	129
	CONEXIONES .....	129
	AJUSTES PRELIMINARES .....	130
	SELECCIÓN DE UNA CATEGORÍA.....	131
	SELECCIÓN DE UN PROGRAMA .....	131
	AJUSTE DE LA ENERGÍA DE ESTIMULACIÓN.....	131
	PROGRESIÓN DE LOS PROGRAMAS .....	133
	FIN DEL PROGRAMA.....	133
	NIVEL Y RECARGA DE LA BATERÍA.....	134
	PROBLEMAS Y SOLUCIONES .....	135

<b>VII PROGRAMAS.....</b>	<b>136</b>
<b>PARA ÉL.....</b>	<b>136</b>
MARCA TUS ABDOMINALES.....	136
DESARROLLA TUS BÍCEPS.....	136
DEFINE TUS PECTORALES.....	137
FORTALECE TUS CUÁDRICEPS.....	137
MASAJE REGENERADOR.....	138
<b>PARA ELLA.....</b>	<b>138</b>
DEFINE TUS ABDOMINALES.....	138
FORTALECE TUS BRAZOS.....	139
MOLDEA TUS GLÚTEOS.....	139
REAFIRMA TUS MUSLOS.....	140
PIERNAS PESADAS.....	140

# I INTRODUCCIÓN

Lea detenidamente este manual antes de utilizar el estimulador One. Se recomienda leer el Capítulo 2 de este manual. One es un estimulador diseñado para el entrenamiento muscular y el alivio del dolor y puede ser utilizado por cualquier persona, a excepción de las mencionadas en la sección "Advertencias " del Capítulo 2.

# II ADVERTENCIAS

## CONTRAINDICACIONES

### Contraindicaciones

- Estimulador cardiaco (marcapasos)
- Epilepsia
- Embarazo (no utilizar en la región abdominal)
- Problemas de circulación arterial graves en las extremidades inferiores
- Hernia abdominal o inguinal

### Dispositivos de osteosíntesis

La presencia de dispositivos de osteosíntesis (componentes metálicos en contacto con el hueso: clavos, tornillos, placas, prótesis, etc.) no constituye una contraindicación. Las corrientes eléctricas del estimulador One están diseñadas especialmente para no producir daños en los componentes de osteosíntesis.

Importante

- No utilice los programas del estimulador One si tiene problemas de sensibilidad.
- No utilice nunca el estimulador One durante periodos de tiempo prolongados sin el asesoramiento médico oportuno.
- Consulte a su médico ante la menor duda.
- Lea atentamente este manual, en concreto el capítulo 7, donde encontrará información sobre los efectos e indicaciones de cada programa de estimulación.



## MEDIDAS DE SEGURIDAD

- No aplique nunca la estimulación cerca del área de un implante (por ejemplo, implante coclear, marcapasos o implantes óseos y eléctricos).
- No aplique la estimulación cerca de piezas de metal. Se deben retirar las joyas, los piercings, las hebillas o cualquier otro objeto o dispositivo metálico del área de estimulación.
- Si está embarazada o tiene la menstruación, no coloque los electrodos directamente sobre el útero ni conecte electrodos en la zona abdominal
- No utilice el estimulador One en el agua ni en ambientes húmedos, como saunas, piscinas de hidroterapia, etc.
- No utilice el estimulador One en una atmósfera rica en oxígeno.
- No inicie nunca una sesión de estimulación estando el usuario de pie. Los primeros cinco minutos de la estimulación siempre deben aplicarse con el usuario en posición sentada o tumbado. En algunos casos excepcionales, las personas muy nerviosas podrían sufrir una reacción vagal. Este tipo de reacción tiene un origen psicológico y está relacionada con el miedo a la estimulación muscular y la impresión que produce ver cómo el músculo se contrae de forma involuntaria. Esta reacción vagal provoca una sensación de debilidad con tendencia al desmayo, la disminución del ritmo cardíaco y una reducción en la presión sanguínea arterial. En este caso, lo único que hay que hacer es detener la estimulación y hacer que el usuario se tumbé con las piernas en posición elevada hasta que la sensación de debilidad desaparezca (de 5 a 10 minutos).
- Se debe evitar cualquier movimiento resultante de la contracción muscular durante una sesión de estimulación. La estimulación siempre se debe aplicar de forma isométrica, es decir, los extremos del miembro en el que se está estimulando un músculo deben estar bien sujetos para evitar el movimiento resultante de la contracción.
- No utilice el estimulador One si el paciente está conectado a un aparato quirúrgico de alta frecuencia, ya que esto puede provocar irritaciones o quemaduras cutáneas debajo de los electrodos.

- No utilice el estimulador One a menos de un metro de distancia de aparatos de microondas o de onda corta, ya que esto podría modificar las corrientes generadas por el estimulador. Si tiene alguna duda sobre el uso del estimulador cerca de otro dispositivo médico, consulte al fabricante de ese otro dispositivo o a su médico.
- No utilice el estimulador One en lugares donde se usen dispositivos no protegidos que emiten radiación electromagnética. Los equipos de comunicación portátiles pueden interferir con los equipos médicos eléctricos.
- Utilice únicamente los cables de estimulación suministrados por Compex.
- No desconecte ningún cable de estimulación durante una sesión mientras el estimulador esté encendido. Primero hay que apagar el estimulador.
- No conecte nunca los cables de estimulación a una fuente de alimentación externa. Existe el riesgo de descarga eléctrica.
- No utilice nunca una batería no suministrada por Compex.
- No recargue nunca el estimulador sin haber desconectado antes los cables de estimulación.
- Utilice siempre el cargador suministrado por Compex para recargar el estimulador.
- No utilice nunca el estimulador ni el cargador si está dañado o si el compartimento de la batería está abierto. Existe el riesgo de descarga eléctrica.
- Desconecte el cargador de inmediato si el dispositivo emite un pitido continuo, si se detectan un calentamiento o un olor anómalo, o si sale humo del cargador o del estimulador.
- No recargue la batería en un espacio reducido, como un estuche, etc. Existe el riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- Mantenga el estimulador One y todos sus accesorios fuera del alcance de los niños.
- No permita que entren cuerpos extraños (suciedad, agua, metales, etc.) en el dispositivo, en el compartimento de la batería ni en el cargador.
- Los cambios bruscos de temperatura pueden hacer que se produzca condensación en el interior del estimulador. Use el dispositivo únicamente cuando haya alcanzado la temperatura ambiente.

- No utilice el estimulador mientras conduce o trabaja con maquinaria.
- No se debe aplicar ningún tratamiento de estimulación mientras duerme.
- No utilice el estimulador a una altitud superior a 3.000 metros.
- No se conocen los efectos a largo plazo de la estimulación eléctrica.



## **PRECAUCIONES CON EL USO DEL ESTIMULADOR ONE**

- Tras sufrir algún traumatismo o una operación reciente (menos de 6 meses)
- Atrofia muscular
- Dolor crónico
- Necesidad de rehabilitación muscular



## **ÁREAS DONDE NO SE DEBEN APLICAR JAMÁS LOS ELECTRODOS**

- En las proximidades de la cabeza.
- En la zona frontal o las zonas laterales del cuello.
- Contralateralmente, es decir, no use los dos polos conectados al mismo canal en lados opuestos del cuerpo.
- En o cerca de lesiones cutáneas de cualquier tipo (heridas, inflamación, quemaduras, irritación, eccemas, lesión cancerígena, etc.).



## **PRECAUCIONES CON EL USO DE LOS ELECTRODOS**

- Utilice únicamente los electrodos suministrados por Compex. Otros electrodos pueden tener propiedades eléctricas no aptas para el estimulador One. Siempre se debe tener precaución con las densidades de corriente superiores a 2 mA/cm<sup>2</sup>.
- Apague siempre el estimulador antes de mover o retirar los electrodos durante una sesión.

- No sumerja los electrodos en agua.
- No aplique ningún tipo de disolvente a los electrodos.
- No intente colocar los electrodos en ninguna parte del cuerpo que no esté visible directamente sin ayuda.
- Para obtener el mejor resultado, lave, retire el exceso de grasa y seque la piel antes de colocar los electrodos.
- Coloque los electrodos de forma que toda su superficie esté en contacto con la piel.
- Por motivos evidentes de higiene, cada usuario debe tener su propio juego de electrodos. No utilice los mismos electrodos para distintas personas.
- No utilice nunca el mismo juego de electrodos adhesivos en más de 15 sesiones ya que la calidad del contacto entre el electrodo y la piel, un factor importante en la comodidad y la eficacia de la estimulación, se deteriora progresivamente.
- Algunas personas con la piel extremadamente sensible pueden experimentar enrojecimiento en el área sobre la que se colocan los electrodos tras una sesión. Normalmente, este enrojecimiento es totalmente inocuo y desaparece después de un espacio de tiempo entre 10 y 20 minutos. No obstante, no inicie nunca otra sesión de estimulación en la misma zona si el enrojecimiento sigue siendo visible.

### III PRESENTACIÓN



ES

#### Recepción del equipo y los accesorios

Contenido del kit:

- A** 1 estimulador (1530000)
- B** 1 cargador (68302x)
- C** 1 juego de cables blancos de conexión a snap para los electrodos, con código de colores (azul, verde, amarillo, rojo) (601136)
- D** 1 bolsa de electrodos pequeños (5x5 cm) (42215)
- E** 1 bolsa de electrodos grandes (5x10 cm) (42216)
- F** 1 manual de usuario en CD-ROM (880044)
- G** 1 guía de inicio rápido (M321319)
- H** 1 bolsa de transporte (680038)
- I** 1 paquete de baterías (94121x)

## **Garantía**

Consulte el folleto adjunto.

## **Mantenimiento**

Limpie con un paño suave y un producto de limpieza con alcohol y sin disolventes. Utilice una cantidad mínima de líquido para limpiar la unidad. No desmonte el estimulador ni el cargador, ya que ambos contienen componentes de alto voltaje que pueden producir descargas eléctricas. Estas operaciones sólo pueden ser realizadas por profesionales o servicios de reparaciones autorizados por Compex. El estimulador no requiere ningún tipo de calibración. Si el estimulador presenta alguna pieza deteriorada o defectuosa, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Compex más próximo para solicitar una reparación.

## **Condiciones de almacenaje y transporte**

El estimulador se debe almacenar y transportar según las condiciones siguientes:

Temperatura: -20 °C a 45 °C

Humedad relativa máxima: 75%

Presión atmosférica: de 700 hPa a 1.060 hPa

## **Condiciones de uso**

Temperatura: 0 °C a 40 °C

Humedad relativa: del 30% al 75%

Presión atmosférica: de 700 hPa a 1.060 hPa

No utilizar en zonas donde existe riesgo de explosión.

## **Reciclaje del equipo**

La batería se debe desechar de acuerdo con los requisitos de la normativa nacional aplicable. Cualquier producto que lleve la marca RAEE (un contenedor con ruedas tachado) debe separarse del resto de residuos domésticos y enviarse a instalaciones de recogida especiales para su reciclaje y recuperación.

## **Normativa**

Para garantizar su seguridad, el diseño y la fabricación del estimulador cumplen los requisitos establecidos en la directiva europea 93/42/CEE relativa a los productos sanitarios, y en sus enmiendas correspondientes.

El estimulador One también cumple la norma EN 60601- 1 sobre los requisitos de seguridad generales para los dispositivos electromédicos. También cumple la norma EN 60601-1-2 sobre compatibilidad electromagnética y la norma EN 60601-2-10 sobre requisitos de seguridad específicos para estimuladores nerviosos y musculares.

La normativa internacional actual requiere la inclusión de una advertencia sobre la aplicación de electrodos en el tórax (aumento del riesgo de fibrilación cardiaca).

El dispositivo también cumple la directiva 2002/96/CEE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

## Patentes

El dispositivo One incorpora una serie de novedades pendientes de patente o ya patentadas.

## Símbolos normalizados



Precaución: Lea el manual de usuario o las instrucciones de funcionamiento.



El estimulador One es un aparato de clase II con una fuente de alimentación eléctrica interna y piezas aplicadas de tipo BF.



Nombre y dirección del fabricante, y fecha de fabricación.



Nombre y dirección del representante autorizado en la Comunidad Europea.



Este dispositivo debe separarse del resto de los residuos domésticos y enviarse a instalaciones de recogida especiales para su reciclaje y recuperación.



El botón de encendido y apagado es un botón multifuncional.

## Características técnicas

### **A** Información general

94121x Batería

Hidruro metálico de níquel (NiMH) recargable (4,8 V /  $\geq$  1.200 mA/h).

Cargadores de batería: para recargar las baterías suministradas con el estimulador One solamente se pueden utilizar cargadores con el número de referencia 68302x.

## **B** Neuroestimulación

Todas las especificaciones eléctricas están calculadas para una impedancia de 500-1.000 ohmios por canal.

Canales: cuatro canales independientes, ajustables de forma individual y aislados eléctricamente entre sí.

Forma de los impulsos: corriente rectangular constante con compensación de impulsos para excluir cualquier componente de corriente continua y evitar así la polarización residual en la piel.

Intensidad máxima de impulsos: 100 mA.

Incrementos de intensidad de los impulsos: ajuste manual de la intensidad de estimulación de 0 a 694 (energía) en incrementos mínimos de 0,5 mA.

Duración del impulso: de 60 a 400  $\mu$ s.

Carga eléctrica máxima por impulso: 80 microcoulombios ( $2 \times 40 \mu$ C, compensada).

Tiempo de subida típico del impulso: 3  $\mu$ s (entre el 20 y el 80% de la corriente máxima).

Frecuencia de impulsos: de 1 a 150 Hz.

## **C** Información relativa a la compatibilidad electromagnética (CEM)

El estimulador One está diseñado para ser utilizado en entornos domésticos normales y cumple la norma de seguridad EN 60601-1-2 sobre compatibilidad electromagnética.

Este aparato emite niveles muy bajos de ondas electromagnéticas dentro del intervalo de radiofrecuencia (RF) y por tanto es poco probable que interfiera con el funcionamiento de equipos electrónicos próximos (por ejemplo, radios, ordenadores o teléfonos).

El estimulador One está diseñado para funcionar con las interferencias previstas procedentes de descargas electrostáticas, campos magnéticos de redes de suministro o transmisores de radiofrecuencia.

Sin embargo, no es posible garantizar que el estimulador no se vea afectado por los potentes campos de RF (radiofrecuencia) que pueden emitir, por ejemplo, los teléfonos móviles.

Para obtener información detallada acerca de la inmunidad y las emisiones electromagnéticas, póngase en contacto con Compex.

# IV FUNCIONAMIENTO DE LA ELECTROESTIMULACIÓN

El principio de la electroestimulación es estimular las fibras nerviosas mediante impulsos eléctricos transmitidos por electrodos. Los impulsos eléctricos generados por los estimuladores diseñados por Compex son impulsos de alta calidad que ofrecen seguridad, comodidad y eficacia, y que estimulan los distintos tipos de fibras nerviosas:

1. Los nervios motores provocan una respuesta muscular. La cantidad y los beneficios obtenidos dependen de los parámetros de estimulación y esto se denomina estimulación electromuscular (EMS).
2. Ciertos tipos de fibras nerviosas sensibles obtienen efectos analgésicos o que alivian el dolor.

## 1. Neuroestimulación motriz (EMS)

En el caso de la actividad voluntaria, el orden del trabajo muscular se origina en el cerebro, el cual envía dicha orden a las fibras nerviosas en forma de señal eléctrica. A continuación, esta señal se transmite a las fibras musculares que proceden a contraerse. El principio de electroestimulación reproduce con precisión el proceso observado durante una contracción voluntaria. El estimulador envía un impulso de corriente eléctrica a las fibras nerviosas y las excita. Después, esta excitación se transmite a las fibras musculares y provoca una respuesta mecánica básica (= contracción muscular). Esta respuesta es el requisito básico para la contracción muscular. Esta respuesta muscular es idéntica al trabajo muscular controlado por el cerebro. Dicho de otro modo, el músculo no puede distinguir si la orden procede del cerebro o del estimulador.

Los parámetros de los programas (número de impulsos por segundo, duración de la contracción, duración del reposo y duración total del programa) someten los músculos a distintos tipos de trabajo según los tipos de fibras musculares. De hecho, los distintos tipos de fibras musculares se pueden distinguir según su velocidad de contracción: fibras lentas, intermedias y rápidas. Obviamente, las fibras rápidas predominan en un velocista, mientras que las fibras lentas son las predominantes en un corredor de maratones. Si se conocen bien la fisiología humana y los parámetros de estimulación de los distintos programas, el trabajo muscular se puede desarrollar con precisión para lograr el objetivo deseado (por ejemplo, fortalecimiento muscular, mejora de la circulación sanguínea o aumento de la firmeza).

## 2. Estimulación de los nervios sensoriales

Los impulsos eléctricos también pueden excitar las fibras nerviosas sensoriales para obtener un efecto analgésico o alivio del dolor. La estimulación de las fibras nerviosas sensoriales táctiles bloquea la transmisión del dolor por el sistema nervioso. La estimulación de otro tipo de fibras sensoriales crea un aumento de la producción de endorfinas y por tanto, una disminución del dolor. Con los programas de alivio del dolor, la electroestimulación se puede usar para tratar dolores crónicos o agudos localizados, así como dolores musculares.

Atención: No utilice los programas de alivio del dolor durante un periodo de tiempo prolongado sin el asesoramiento médico oportuno.

### Ventajas de la electroestimulación

La electroestimulación es un método muy eficaz para facilitar el trabajo muscular:

- Se produce un aumento considerable de la calidad muscular
- Se elimina la fatiga cardiovascular o mental
- Se reduce la sobrecarga en las articulaciones y los tendones. Por consiguiente, la electroestimulación permite mayor trabajo muscular en comparación con la actividad voluntaria.

Para que sea eficaz, este trabajo debe implicar el mayor número posible de fibras musculares. El número de fibras que se ejercitan depende del nivel de energía de estimulación. Por tanto, será necesario usar la energía máxima tolerable. El usuario controla este aspecto de la estimulación. Cuanto mayor es la energía de estimulación aplicada, mayor es el número de fibras musculares que trabajan y, en consecuencia, mayor es el progreso obtenido. Para maximizar los resultados, Compex recomienda complementar las sesiones de electroestimulación con otros tipos de esfuerzo adicionales como:

- Ejercicio físico regular
- Una dieta sana y equilibrada
- Un estilo de vida saludable

# V INSTRUCCIONES DE USO

Las instrucciones de uso de esta sección se deben considerar reglas generales.

Para todos los programas, es aconsejable leer detenidamente la información y las recomendaciones de uso indicadas en el capítulo 7.

## **Colocación de los electrodos**

Para conseguir unos resultados óptimos, coloque los electrodos en las posiciones recomendadas. Cada cable de estimulación tiene dos polos:

Un polo positivo (+) = conexión roja

Un polo negativo (-) = conexión negra

Se debe conectar un electrodo distinto a cada polo.

Nota: Es posible y normal utilizar una disposición de electrodos que deja una de las conexiones de electrodo libre de todo cable.

En función de las características de la corriente, la eficacia se puede optimizar en determinados programas mediante la colocación "estratégica" del electrodo conectado al polo positivo (conexión roja).

En el caso de programas que fuerzan la contracción de los músculos, es importante colocar el electrodo positivo en el punto motor del músculo. Es de vital importancia elegir el tamaño adecuado de los electrodos (grandes o pequeños) y colocarlos correctamente en el grupo muscular que se desea estimular para garantizar la eficacia del tratamiento. Por lo tanto, utilice siempre el tamaño de los electrodos que se muestra en las imágenes. A menos que haya otras instrucciones médicas específicas, siga siempre las instrucciones de colocación de las imágenes. Si es necesario, para determinar la mejor posición, desplace lentamente el electrodo positivo sobre el músculo hasta encontrar el punto en el que se produce la mejor contracción o el que resulte más cómodo para el usuario.

Compex rechaza toda responsabilidad ante las consecuencias derivadas de la colocación de los electrodos en otras posiciones.

ES

## **Posiciones de estimulación**

Esta posición varía en función de la posición de los electrodos, del grupo muscular que desee estimular y del programa utilizado. En el caso de los programas que implican contracciones musculares intensas, el músculo siempre se debe estimular de forma isométrica. Por lo tanto, asegúrese de sujetar bien los extremos de los miembros. De este modo, se ofrece la máxima resistencia al movimiento y se evita el acortamiento del músculo durante la contracción, lo que puede provocar calambres y rigidez intensa tras la sesión. Por ejemplo, al estimular los cuádriceps, el usuario debe permanecer sentado con los tobillos sujetos con cintas para evitar la extensión de las rodillas.

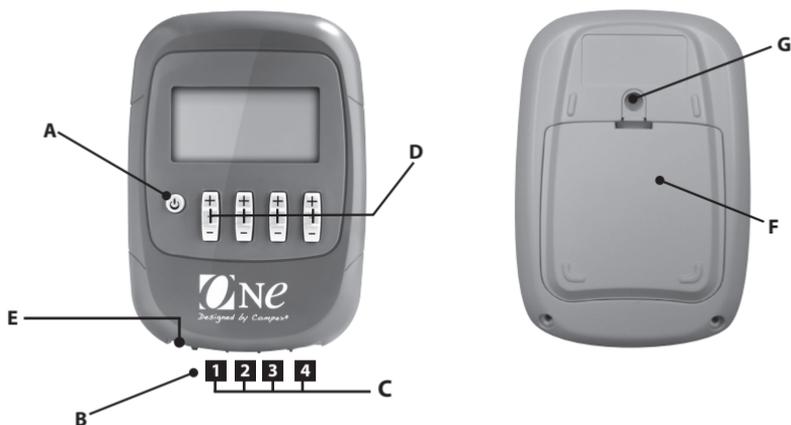
En el caso de los programas que no inducen contracciones musculares intensas sino sólo contracciones más leves, colóquese lo más cómodamente posible.

## **Ajustes de las energías de estimulación**

En el caso de un músculo estimulado, el número de fibras estimuladas depende del nivel de energía de estimulación. En el caso de los programas que implican contracciones musculares intensas, debe utilizar el nivel máximo de energía de estimulación (hasta 694) (siempre hasta el límite de tolerancia máximo) para estimular el mayor número de fibras posible.

## VI MODO DE EMPLEO

### Descripción del dispositivo



*Se recomienda leer detenidamente las contraindicaciones y las medidas de seguridad descritas al principio de este manual (el capítulo 2 concretamente) antes de utilizar el estimulador.*

**A** Botón de encendido/apagado

**B** Tomas para los 4 cables de estimulación

**C** Cables de estimulación

Canal 1 = azul; Canal 2 = verde; Canal 3 = amarillo; Canal 4 = rojo

**D** Botones +/- de los cuatro canales de estimulación

**E** Toma para el cargador (deslice la tapa roja hacia la derecha para poder acceder al conector del cargador)

**F** Compartimento de la batería

**G** Ranura de acoplamiento para el clip del cinturón

**Colocación de la batería**

Abra la tapa del compartimento de la batería y colóquela con la etiqueta hacia arriba de forma que los polos + y - de la misma estén orientados hacia los contactos del dispositivo. A continuación, vuelva a colocar la tapa en su sitio. Si el dispositivo no se va a usar durante más de 3 meses, asegúrese de que la batería está cargada por completo. Si el dispositivo no se va a usar durante más de 6 meses, asegúrese de que la batería está cargada por completo y retírela del estimulador. Antes de retirar la batería, apague el estimulador.

**Conexiones**

Conexión del cargador



El estimulador One ofrece una considerable autonomía de funcionamiento gracias a la utilización de una batería. Para realizar su recarga, conecte el cargador suministrado a la base del dispositivo y, a continuación, enchufe el cargador a una toma de corriente. Retire todos los cables de estimulación conectados al estimulador antes de recargarlo. Se recomienda firmemente cargar por completo la batería antes de utilizarla por primera vez, ya que esto aumentará su rendimiento y vida útil.

Conexión de los cables

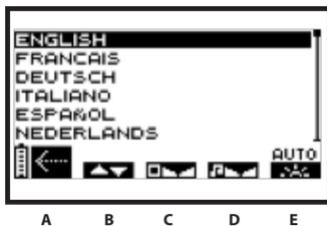
Los cables del estimulador se conectan a las 4 tomas de la parte frontal del dispositivo. Los cables se pueden conectar simultáneamente a los cuatro canales del dispositivo. Tanto las tomas como los cables presentan un código de colores para simplificar su uso y facilitar la identificación de los distintos canales:

- azul = canal 1
- verde = canal 2
- amarillo = canal 3
- rojo = canal 4



## Ajustes preliminares

Antes de utilizar la unidad por primera vez, tiene la posibilidad de elegir el idioma de funcionamiento del dispositivo y especificar una serie de ajustes (contraste de la pantalla, retroiluminación y volumen del sonido). A esta pantalla de opciones se puede acceder posteriormente apagando el dispositivo y manteniendo pulsado el botón de encendido/apagado durante más de 2 segundos.



**B** Utilice el botón +/- del canal 1 para seleccionar el idioma que desea utilizar.

**C** Utilice el botón +/- del canal 2 para ajustar el contraste de la pantalla.

**D** Utilice el botón +/- del canal 3 para ajustar el volumen.

**E** Utilice el botón +/- del canal 4 para ajustar la retroiluminación.

**On:** retroiluminación siempre activa.

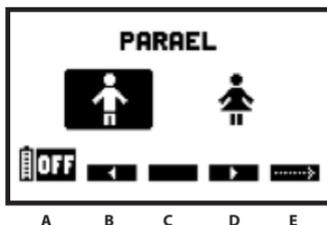
**Off:** retroiluminación siempre inactiva.

**Auto:** la retroiluminación se activa cuando se pulsa cualquier botón.

**A** Utilice el botón de encendido/apagado (ON/OFF) para confirmar y guardar las selecciones realizadas. Los ajustes se aplicarán de inmediato.

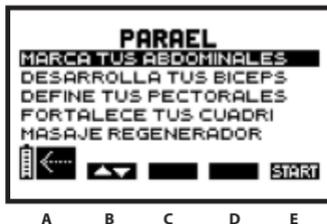
## Selección de una categoría

Para encender el estimulador, pulse el botón de encendido/apagado brevemente. Antes de elegir un programa debe seleccionar la categoría deseada.



- A** Pulse el botón de encendido/apagado (ON/OFF) para apagar la unidad.
- B / D** Al pulsar el botón +/- de los canales 1 y 3 se puede seleccionar una categoría.
- E** Pulse el botón +/- del canal 4 para confirmar la selección.

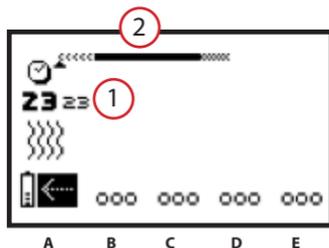
## Selección de un programa



- A** Pulse el botón de encendido/apagado (ON/OFF) para volver a la pantalla anterior.
- B** Utilice el botón +/- del canal 1 para elegir un programa.
- E** Pulse el botón +/- del canal 4 para validar la selección realizada e iniciar la sesión de estimulación.

## Ajuste de la energía de estimulación

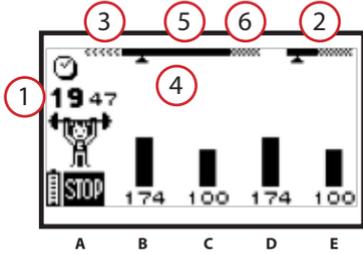
Al iniciar un programa, se le pedirá que aumente la energía de estimulación. Esto es fundamental para que la sesión funcione correctamente. Para saber qué nivel de energía se necesita alcanzar para cada programa, consulte el capítulo 7 de este manual.



- 1 Duración del programa en minutos y segundos.
  - 2 Escala de progresión de la sesión. Para obtener información detallada sobre su funcionamiento, consulte la siguiente sección: "Progresión de los programas"
- A** Pulse el botón de encendido/apagado (ON/OFF) para cambiar la unidad al modo de pausa.
- BCDE** El dispositivo emite un pitido y los símbolos de los cuatro canales parpadean y cambian de + a 000: los cuatro canales tienen un nivel de energía 000. Debe aumentar el nivel de energía de estimulación para poder iniciar la sesión de estimulación. Para ello, pulse los botones + de los canales correspondientes hasta alcanzar el ajuste deseado.

**Progresión de los programas**

La estimulación se inicia realmente al aumentar el nivel de energía de estimulación. El ejemplo reproducido a continuación es suficiente para comprender las reglas generales.



- 1 Tiempo restante (en minutos y segundos) hasta que finalice el programa
- 2 La barra de tiempo que indica la duración de la contracción y la duración del reposo activo sólo se muestra durante la secuencia de trabajo
- 3 Calentamiento
- 4 Secuencias de la sesión
- 5 Periodo de trabajo
- 6 Relajación

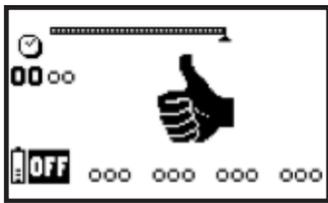
**A** Pulse el botón de encendido/apagado (ON/OFF) para interrumpir temporalmente el programa. Para volver a iniciarlo, sólo tiene que pulsar el canal + de cualquiera de los canales. Cuando la sesión vuelve a iniciarse, los niveles de energía equivalen al 80% de los niveles aplicados antes de la interrupción.

**B C D E** Los distintos niveles de energía alcanzados durante la fase de contracción se muestran mediante una serie de gráficos de barras negras, los niveles de energía de la fase de reposo se muestran mediante barras rayadas.

Nota: Los niveles de energía de estimulación de la fase de reposo activo se establecen automáticamente en un 50% de la intensidad de las contracciones. Estos niveles se pueden modificar durante la fase de reposo. Una vez modificados, dejan de depender de la intensidad de las contracciones.

**Fin del programa**

Al finalizar cada cada sesión, se muestra la pantalla siguiente y suena una breve melodía. Para apagar el estimulador, pulse el botón de encendido/apagado.



## Nivel y recarga de la batería

No recargue nunca el estimulador sin haber desconectado antes los cables de estimulación. Utilice siempre el cargador suministrado por Compex para recargar la batería.

El dispositivo funciona con la batería. La duración de la batería depende de los programas y del nivel de energía de estimulación utilizados. Se recomienda firmemente cargar por completo la batería antes de utilizarla por primera vez, ya que esto aumentará su rendimiento y vida útil.

Si el dispositivo no se va a usar durante más de 3 meses, asegúrese de que la batería está cargada por completo. Si el dispositivo no se va a usar durante más de 6 meses, asegúrese de que la batería está cargada por completo y retírela del estimulador. Antes de retirar la batería, apague el estimulador.

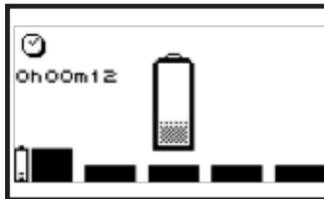
### Nivel de la batería

El icono de la batería ubicado en la parte inferior izquierda de la pantalla indica el nivel de carga de la batería. Este icono parpadea cuando la batería está descargada totalmente. No se puede seguir utilizando el dispositivo. Debe recargar la batería de inmediato.

### Recarga

Retire todos los cables de estimulación del estimulador antes de iniciar su recarga. Enchufe el cargador a una toma de corriente y conecte el estimulador deslizando la tapa roja hacia la derecha para poder acceder al conector del cargador.

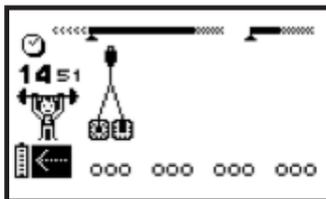
El menú de carga (que se muestra a continuación) aparece automáticamente.



La duración de la operación de carga se muestra en la pantalla (una carga completa puede tardar 10 horas). Mientras se carga la batería, el icono de la batería está animado. Cuando la batería termina de cargarse por completo, el icono estará lleno y el tiempo total que se ha tardado en recargar la batería parpadeará en la pantalla. Ya sólo hay que desconectar el cargador: el estimulador se apagará automáticamente.

## Problemas y soluciones

### Avería de los electrodos



El dispositivo emite un pitido y muestra alternativamente el símbolo de un par de electrodos y una flecha que apunta al canal en el que se ha detectado el problema. En el ejemplo anterior, el estimulador ha detectado un error en el canal 1.

- Compruebe si los electrodos están conectados en este canal.
- Compruebe si los electrodos están viejos, deteriorados o gastados, o si el contacto no es adecuado: pruebe con otros electrodos.
- Pruebe a utilizar el cable de estimulación en otro canal. Si el cable sigue sin funcionar, debe cambiarlo ([www.compexstore.com](http://www.compexstore.com)).

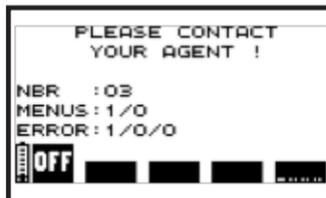
### La estimulación no produce la sensación habitual

- Compruebe si todos los ajustes son correctos y asegúrese de que los electrodos estén colocados correctamente.
- Cambie ligeramente la colocación de los electrodos.

### La estimulación provoca molestias

- Los electrodos han empezado a perder su capacidad de adherencia y ya no proporcionan un contacto adecuado sobre la piel.
- Los electrodos están desgastados y se deben cambiar.
- Cambie ligeramente la colocación de los electrodos.

### El estimulador no funciona



- Si aparece un error en la pantalla mientras se está usando el equipo, anote el número del error (en el ejemplo mostrado aquí arriba el error es 1/0/0) y póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica autorizado por Compex.

## VII PROGRAMAS

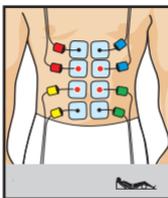
### Para él

#### Marca tus abdominales

Para recuperar o desarrollar las cualidades de los músculos abdominales, hay que realizar muchísimo trabajo intensivo. Si los ejercicios voluntarios de la región abdominal no se realizan correctamente pueden provocar el aplastamiento de la columna lumbar que, como consecuencia, puede ir acompañado por la aparición o el agravamiento de dolor en la región lumbar de la espalda. El programa "Marca tus abdominales" ofrece un modo de estimulación específico para dar firmeza a la región abdominal, mejorar tu tono muscular y darle una forma más armoniosa o, incluso, desarrollar un abdomen "duro como una piedra". Todo esto se puede lograr sin esfuerzo ni peligro alguno para la columna lumbar.

Duración: 6 semanas, 3 sesiones por semana. Una vez finalizado el programa puede seguir realizando 1 sesión semanal como mantenimiento.

Colocación de los electrodos:



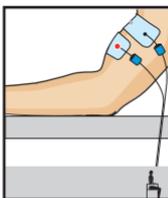
Energía de estimulación: energía máxima tolerable.

#### Desarrolla tus bíceps

La estimulación específica impuesta por el programa "Desarrolla tus bíceps" aumenta el volumen de los músculos estimulados. Asimismo, para una sesión de duración similar, este programa ofrece una mayor ganancia de volumen que el entrenamiento voluntario. El entrenamiento adicional impuesto por este programa ofrece una solución para el desarrollo armonioso de los bíceps.

Duración: 6 semanas, 3 sesiones por semana. Una vez finalizado el programa puede seguir realizando 1 sesión semanal como mantenimiento.

Colocación de los electrodos:

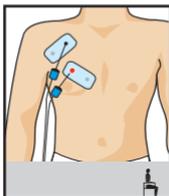


## Define tus pectorales

Para lograr unos músculos pectorales bien desarrollados hay que someterlos a un entrenamiento intensivo. En el entrenamiento voluntario, este tipo de trabajo implica la realización de ejercicios con pesas en un gimnasio. Pero este tipo de trabajo puede resultar traumático para articulaciones y tendones. El programa "Define tus pectorales" es la solución perfecta para trabajar estos músculos y lograr un desarrollo armonioso del volumen muscular.

Duración: 6 semanas, 3 sesiones por semana. Una vez finalizado el programa puede seguir realizando 1 sesión por semana como mantenimiento.

Posición de los electrodos:



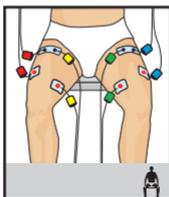
Energía de estimulación: energía máxima tolerable.

## Fortalece tus cuádriceps

Los cuádriceps se encuentran entre aquellos músculos que están sometidos a la máxima presión durante el movimiento locomotor como caminar, correr, saltar, desplazarse en el agua, etc. Un estilo de vida sedentario afecta la calidad de estos músculos. La estimulación específica impuesta por el programa "Fortalece tus cuádriceps" aumenta la fuerza siendo esta mayor que en el entrenamiento voluntario.

Duración: 6 semanas, 3 sesiones por semana. Una vez finalizado el programa puede seguir realizando 1 sesión semanal como mantenimiento.

Colocación de los electrodos:



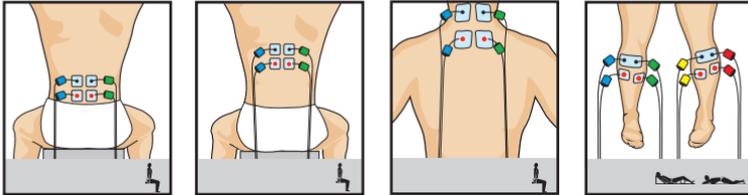
Energía de estimulación: energía máxima tolerable.

## Masaje regenerador

Este programa está indicado para reducir la desagradable tensión muscular y crear una sensación relajante de bienestar, en especial tras un día agotador. Induce a un estado de relajación óptima muy placentero.

Uso: se puede usar cada vez que se note una sensación ocasional de tensión dolorosa en algún músculo; se puede volver a utilizar , si fuera necesario, en casos de tensión muscular especialmente grave.

Posición de los electrodos:



Energía de estimulación: aumente la energía de estimulación gradualmente hasta que las contracciones musculares se aprecien visiblemente con claridad.

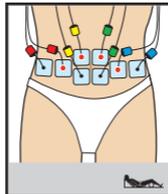
## Para ella

### Define tus abdominales

Para mantener o recuperar una imagen corporal satisfactoria, la estimulación de los músculos abdominales es muy importante. De hecho, el tono de las fibras musculares de las que están formados estos músculos normalmente permite a los músculos sujetar y sostener en su sitio los distintos órganos. Cuando el tono se pierde debido a la falta de actividad física adecuada, su función de sujeción no se aplica correctamente, lo cual implica consecuencias negativas para la figura. El programa "Define tus abdominales" somete a los músculos de la región abdominal a una estimulación adecuada y progresiva, permitiendo con ello la recuperación de una cintura más estilizada y un estómago más firme.

Duración: 6 semanas, 3 sesiones por semana. Una vez finalizado el programa puede seguir realizando 1 sesión semanal como mantenimiento.

Colocación de los electrodos:



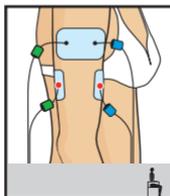
Energía de estimulación: energía máxima tolerable.

## Fortalece tus brazos

La región anatómica de los brazos, particularmente los tríceps, es una zona donde la grasa se acumula irremediablemente y la piel se pone flácida con facilidad. Esta flacidez se debe en parte a la insuficiencia muscular y a lo fina que es la piel en esta zona. El proceso de envejecimiento natural de la piel da lugar a una flacidez progresiva de los tejidos y un aspecto fofo que es más evidente en la parte posterior de los brazos. El programa "Fortalece tus brazos" ofrece una estimulación progresiva de los músculos de los brazos capaz de restablecer un buen tono muscular.

Duración: 6 semanas, 3 sesiones por semana. Una vez finalizado el programa puede seguir realizando 1 sesión semanal como mantenimiento.

Colocación de los electrodos:



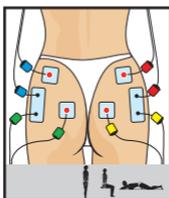
Energía de estimulación: energía máxima tolerable.

## Moldea tus glúteos

Los glúteos son una de las denominadas "zonas problemáticas" del cuerpo femenino. Esto se debe a la elasticidad de los tejidos y a la estructura específica de las células adiposas. Estos dos fenómenos favorecen la acumulación de grasas y agua, lo que provoca flacidez y un aspecto de piel de naranja. El programa "Moldea tus glúteos" consiste en hacer que los músculos glúteos trabajen y someterlos a la actividad específica requerida para mejorar su firmeza proporcionándoles un aspecto redondeado y esculpido.

Duración: 6 semanas, 3 sesiones por semana. Una vez finalizado el programa puede seguir realizando 1 sesión por semana como mantenimiento.

Colocación de los electrodos:



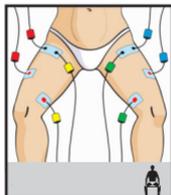
Energía de estimulación: energía máxima tolerable.

## Reafirma tus muslos

Un estilo de vida sedentario afecta a la calidad de los músculos de los muslos, de forma que se ponen cada vez más flojos y dejan de realizar su función de sujeción correctamente, lo que provoca un aspecto flácido y fofo. El programa "Reafirma tus muslos" tiene el objetivo de someter a estos músculos a niveles de actividad cada vez superiores, permitiendo con ello la recuperación o el mantenimiento de un tono muscular que puede mejorar el aspecto y la firmeza de los muslos.

Duración: 6 semanas, 3 sesiones por semana. Una vez finalizado el programa puede seguir realizando 1 sesión semanal como mantenimiento.

Colocación de los electrodos:



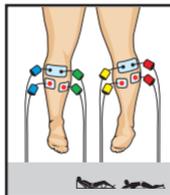
Energía de estimulación: energía máxima tolerable.

## Piernas pesadas

Este programa está diseñado para eliminar la sensación de pesadez y cansancio de las piernas que se nota en determinadas circunstancias (estar de pie durante periodos prolongados de tiempo, temperatura ambiente excesivamente alta, desequilibrios hormonales relacionados con el ciclo menstrual, etc.). Produce rápidamente una sensación de ligereza y suavidad.

Uso: se puede usar cada vez que se aprecie una sensación ocasional de pesadez en las piernas.

Colocación de los electrodos:



Energía de estimulación: aumente la energía de estimulación gradualmente hasta que las contracciones musculares se aprecien visiblemente con claridad.

<b>I</b>	<b>INLEDNING.....</b>	<b>143</b>
<b>II</b>	<b>FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER .....</b>	<b>143</b>
	KONTRAINDIKATIONER.....	143
	SÄKERHETSÅTGÄRDER .....	144
<b>III</b>	<b>PRESENTATION.....</b>	<b>148</b>
	GARANTI.....	149
	UNDERHÅLL .....	149
	FÖRVARINGS- OCH TRANSPORTFÖRHÅLLANDEN.....	149
	ANVÄNDNINGSFÖRHÅLLANDEN.....	149
	KASSERING .....	149
	KRAVUPPFYLLNAD/STANDARDER .....	149
	PATENT.....	150
	TECKENFÖRKLARINGAR .....	150
	TEKNISK INFORMATION .....	150
<b>IV</b>	<b>HUR FUNGERAR ELEKTROSTIMULERING?.....</b>	<b>152</b>
<b>V</b>	<b>RIKTLINJER FÖR ANVÄNDNING.....</b>	<b>154</b>
	PLACERING AV ELEKTRODER.....	154
	JUSTERA STIMULERINGSENERGIN.....	154
<b>VI</b>	<b>SÅ HÄR FUNGERAR DET .....</b>	<b>156</b>
	BESKRIVNING AV PRODUKTEN.....	156
	SÄTTA IN BATTERIET.....	157
	ANSLUTNINGAR.....	157
	INLEDANDE INSTÄLLNINGAR .....	158
	VÄLJA EN KATEGORI.....	159
	VÄLJA ETT PROGRAM .....	159
	JUSTERA STRÖMSTYRKAN .....	160
	GRADVIS ENERGIÖKNING UNDER ETT PROGRAM .....	161
	PROGRAMSLUT .....	161
	BATTERINIVÅ OCH -LADDNING .....	162
	PROBLEM OCH LÖSNINGAR .....	163

<b>VII PROGRAM .....</b>	<b>164</b>
<b>FÖR HONOM .....</b>	<b>164</b>
STÄRK DINA MAGMUSKLER .....	164
BYGG UPP DINA BICEPS .....	164
BYGG UPP DINA BRÖSTMUSKLER .....	165
STÄRK DINA LÅRMUSKLER .....	165
ÅTERHÄMTANDE MASSAGE .....	166
<b>FÖR HENNE .....</b>	<b>166</b>
STÄRK DINA MAGMUSKLER .....	166
STÄRK DINA ARMAR .....	167
TRÄNA DINA SÄTESMUSKLER .....	167
STÄRK LÅRMUSKLERNA .....	168
TRÖTTA BEN .....	168

# I INLEDNING

Läs noga igenom denna handbok innan du använder din One-stimulator. Det är speciellt viktigt att du läser igenom kapitel 2 som går igenom försiktighetsåtgärderna. One är en stimulator avsedd för muskelträning och smärtlindring. Alla personer, utom personer som anges i kapitel 2, "Försiktighetsåtgärder", kan använda One-stimulatorens.

## II FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

### KONTRAINDIKATIONER

#### Kontraindikationer

- hjärtstimulator (pacemaker),
- epilepsi,
- graviditet (ingen placering på magtrakten),
- allvarliga arteriella cirkulationsproblem i de nedre extremiteterna,
- abdominalt eller ljumskbräck.

#### Osteosyntesutrustning

Förekomst av osteosyntesutrustning (metallutrustning i kontakt med benet: spikar, skruvar, plattor, proteser ect.) är inte en kontraindikation. Strömstrykan är speciellt utformad för att inte ha några skadliga effekter på osteosyntesutrustning.

Viktigt!

- Använd inte One-stimulatorprogram om du lider av överkänslighet.
- Använd aldrig One-stimulatorens under längre tid utan att först rådfråga läkare.
- Rådfråga din läkare om du har några som helst tvivel.
- Läs noga igenom denna handbok, särskilt kapitel 7, som ger information om varje stimuleringsprogramms effekter och indikationer.



## SÄKERHETSÅTGÄRDER

- Applicera inte stimuleringen nära ett implantat, t.ex. hörselimplantat eller elektriskt implantat.
- Applicera inte stimuleringen i närheten av metall. Ta bort smycken, piercings, bälten och alla andra borttagbara metallprodukter eller -enheter från stimuleringsområdet.
- Under graviditet, placera inte ett elektrodpar direkt över livmodern.
- Använd inte One-stimulatorn i vatten eller fuktiga miljöer (bastu, hydroterapeutiska pooler etc.).
- Använd inte One-stimulatorn i en syrgasrik atmosfär.
- Genomför aldrig en första stimulerings-session på en person som står upp. De första fem minuterna av stimulering måste alltid utföras på en person som sitter eller ligger ner. I sällsynta fall kan personer med nervös läggning erfaras en vagal reaktion. En sådan reaktion har psykologiska orsaker och är kopplad till rädslan för muskelstimulering samt överraskningsmomentet då personen ser sin muskel dras samman utan att själv avsiktligt ha spänt den. En vagal reaktion ger upphov till en svaghetskänsla med tendens till svimning, vilket gör att pulsen saktar ner och det arteriella blodtrycket sjunker. Om detta inträffar är allt som krävs att stimuleringen avbryts och att personen lägger sig ner med benen placerade högt tills svaghetskänslan försvinner (5 till 10 minuter).
- Tillåt aldrig rörelse till följd av muskelkontraktion under en stimulerings-session. Du bör alltid stimulera isometriskt. Det betyder att extremiteterna på de lemmar där en muskel stimuleras måste sättas fast ordentligt för att förhindra den rörelse som blir följden av kontraktionen.
- Stimulering ska ej ske samtidigt om man är uppkopplad till kirurgiska diatermiapparater, då detta kan orsaka brännskador på huden under elektroderna samt förstöra stimulatorn.
- Använd inte stimulatorn i närheten av medicintekniska kortvågs- eller mikrovågsapparater eftersom stimulatorns uteffekt kan påverkas. Vid tvivel beträffande användning av stimulatorn i närheten av en annan medicinteknisk utrustning ska du alltid rådfråga tillverkaren eller medicinskt utbildad personal.

- Iaktta försiktighet vid stimulering i omedelbar närhet av påslagna mobiltelefoner eftersom uteffekt kan påverkas.

- Använd endast de stimuleringskablar som levereras av Compex.

- Koppla inte bort stimulatorns kablar under sessionen utan att först ha stängt av den.

- Anslut aldrig stimuleringskablar till en extern strömkälla. Det finns en risk för elstöt.

- Använd aldrig ett batteri som inte har levererats av Compex.

- Ladda aldrig stimulatorn utan att först ha kopplat från stimuleringskablarna.

- Använd alltid den laddare som levererats av Compex för att ladda stimulatorn.

- Använd aldrig stimulatorn eller laddaren om den är skadad eller om batterifacket är öppet. Det finns en risk för elektrisk urladdning.

- Koppla omedelbart bort laddaren om stimulatorn "tjuter" oavbrutet, eller vid extrem hetta eller lukt, eller om rök kommer från stimulatorn eller laddaren. • Ladda aldrig batteriet i ett litet utrymme (bärväska osv.). Det finns en risk för brand eller elstöt. • Håll One-stimulatorn och dess tillbehör utom räckhåll för barn.

- Låt inte främmande föremål (jord, vatten, metall osv.) tränga in i produkten, batterifacket eller laddaren.

- Plötsliga temperaturändringar kan orsaka ansamling av kondens i stimulatorn. Använd produkten först när den har uppnått rumstemperatur.

- Använd inte stimulatorn medan du kör bil eller använder en maskiner.

- Använd inte stimulatorn medan du sover.

- Använd inte stimulatorn på höjder över 3 000 meter.

- De långsiktiga effekterna av elektrisk stimulering är okända.



## **FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID ANVÄNDNING AV ONE-STIMULATORN**

- Efter ett trauma eller en nyligen utförd operation (mindre än 6 månader tidigare).
- Muskelatrofi.
- Bestående smärta.
- Behov av muskelrehabilitering.



## **PLATSER DÄR ELEKTRODERNA ALDRIG FÅR PLACERAS**

- På huvudet.
- På halsens framsida och sidor.
- Kontralateralt, dvs. använd inte två poler anslutna till samma kanal på motsatta sidor av kroppen.
- På eller i närheten av hudåkommor av något slag (sår, svullnader, brännskador, irritationer, eksem, cancerlesioner osv.).



## **FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID ANVÄNDNING AV ELEKTRODERNA**

- Använd endast de elektroder som levererats av Compex. Andra elektroder kan ha elektriska egenskaper som är olämpliga för One-stimulatorn. Försiktighet bör alltid iakttas vid strömtätheter över 2 mA/cm<sup>2</sup>.
- Stäng alltid av stimulatorn innan du flyttar eller tar bort några elektroder under en session.
- Doppa inte ner elektroderna i vatten.
- Använd aldrig lösningsmedel av något slag på elektroderna.
- Försök inte placera elektroderna på någon kroppsdelen som inte är direkt synlig utan hjälp.
- För bästa resultat ska du tvätta, rengöra och torka huden för att få bort all olja innan du fäster elektroderna.
- Fäst elektroderna så att hela ytan har kontakt med huden.

- Av uppenbara hygieniska skäl ska varje användare ha sin egen uppsättning av elektroder. Använd inte samma elektroder på olika personer.
- Använd aldrig en uppsättning självhäftande elektroder vid fler än 15 sessioner eftersom kvaliteten på kontakten mellan elektroden och huden, som är viktig för komforten och effekten vid stimulering, gradvis försämras.
- Vissa personer med mycket känslig hud kan drabbas av rodnad under elektroderna efter en session. Rodnaden är helt ofarlig och försvinner efter 10 till 20 minuter. Du bör emellertid aldrig påbörja en ny stimuleringssession på samma plats så länge det röda märket syns.

**SV**

### III PRESENTATION



SV

#### Mottagning av utrustning och tillbehör

Satsen innehåller:

- A** 1 stimulator (1530000).
- B** 1 laddare (68302x)
- C** 1 uppsättning kablar med vit snäppkontakt för elektroder, färgkodade (blå, grön, gul, röd) (601136)
- D** 1 påse små elektroder (5 x 5 cm) (42215)
- E** 1 påse stora elektroder (5 x 10 cm) (42216)
- F** 1 användarhandbok på CD-rom (880044)
- G** 1 snabbguide (M321319)
- H** 1 transportpåse (680038)
- I** 1 batteripack (94121x)

## Garanti

Se det medföljande bladet.

## Underhåll

Rengör med en mjuk trasa och en alkoholbaserad, lösningsmedelsfri rengöringsprodukt. Använd endast en minimal mängd vätska vid rengöring av enheten. Demontera inte stimulatorn eller laddaren eftersom de innehåller högspänningskomponenter som kan orsaka elstöt. Detta får endast utföras av personer eller reparations-tjänster auktoriserade av Compex. Stimulatorn kräver inte någon kalibrering. Om stimulatorn innehåller delar som förefaller slitna eller defekta, kontakta närmaste Compex kundservicecenter.

## Förvarings- och transportförhållanden

Stimulatorn ska förvaras och transporteras under följande förhållanden:

Temperatur: -20 °C till 45 °C

Luftfuktighet: 75 %

Lufttryck: 700 hPa till 1 060 hPa

## Användningsförhållanden

Temperatur: 0 °C till 40 °C

Luftfuktighet : 30 % till 75 %

Lufttryck: 700 hPa till 1 060 hPa

Får ej användas inom områden med explosionsrisk.

## Kassering

Batterier ska kasseras i enlighet med gällande nationella föreskrifter. Alla produkter med WEEE-markering (en överkorsad, hjulförsedd soptunna) måste separeras från vanligt hushållsavfall och transporteras till särskilda uppsamlingsställen för återvinning.

## Kravuppfyllnad/Standarder

För att garantera din säkerhet har stimulatorn utformats och tillverkats i enlighet med kraven i EU-direktiv 93/42/EEG om medicintekniska produkter, i dess ändrade lydelse.

One-stimulatorn överensstämmer även med standard EN 60601- 1 om allmänna säkerhetskrav på elektrisk utrustning för medicinskt bruk, standard EN 60601-1-2 om elektromagnetisk kompatibilitet samt standard EN 60601-2-10 om särskilda säkerhetskrav på nerv- och muskelstimulatorer.

Gällande internationella standarder kräver att en varning ges beträffande applicering av elektroder på thorax (ökad risk för hjärtflimmer).

Produkten överensstämmer dessutom med direktiv 2002/96/EEG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE).

## Patent

One-produkten innehåller flera innovationer med sökta eller utfärdade patent.

## Teckenförklaringar



lakta försiktighet: Läs användarhandboken eller bruksanvisningen.



One-stimulatorn är en klass II-enhet med intern elström and applicerade delar av typ BF.



Tillverkarens namn och adress och tillverkningsdatum.



Den auktoriserade europeiska representantens namn och adress.



Denna produkt måste separeras från vanligt hushållsavfall och transporteras till särskilda uppsamlingsställen för återvinning.



På/Av-knappen är en flerfunktionsknapp.

## Teknisk information

### A Allmän information

94121x Batteri

Laddningsbart batteri av nickelmetallhydrid (NiMH) (4,8 V,  $\geq 1$  200 mAh).

Batteriladdare: Endast batteriladdare som bär artikelnumret 68302x får användas vid laddning av det batteri som medföljer One-stimulatorn.

## **B** Neurostimulering

Alla elektriska specifikationer avser en impedans på 500-1 000 ohm per kanal.

Kanaler: Fyra oberoende och individuellt justerbara kanaler som är elektriskt isolerade från varandra.

Pulsform: Konstant rektangulär ström med pulskompensation för att eliminera varje direkt strömkomponent och på så sätt förebygga restpolarisering vid hudnivå.

Maximal pulsintensitet: 100 mA.

Pulsintensitetens steg: Manuell justering av stimuleringsintensiteten mellan 0 och 694 (energienheter) i minsta steg om 0,5 mA.

Pulsbredd: 60 till 400  $\mu$ s.

Maximal elektrisk laddning per puls: 80 mikrocoulomb ( $2 \times 40 \mu\text{C}$ , kompenserad).

Standardpulsens stegringstid: 3  $\mu$ s (20 %-80 % av maximal ström).

Pulsfrekvens: 1 till 150 Hz.

## **C** Information rörande elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

One-stimulatorn är avsedd att användas i typiska hemmiljöer och är godkänd i enlighet med standard EN 60601-1-2 om elektromagnetisk kompatibilitet och säkerhet.

Den här enheten avger mycket låga nivåer i radiofrekvensintervallet (RF) och det är därför föga troligt att den orsakar några störningar på elektronisk utrustning i närheten (radio, datorer, telefoner osv.).

One-stimulatorn är utformad att motstå förutsebara störningar orsakade av elektrostatiska urladdningar, elnäts magnetfält eller radiofrekventa sändare.

Trots detta är det inte möjligt att garantera att stimulatorn inte påverkas av starka RF (radiofrekventa) fält som utsänds från t.ex. mobiltelefoner.

För mer detaljerad information rörande elektromagnetisk utstrålning och immunitet, kontakta Compex.

## IV HUR FUNGERAR ELEKTROSTIMULERING?

Principen bakom elektrostimulering är att stimulera nervfibrer med hjälp av elektriska impulser som sänds ut av elektroder. De elektriska pulser som genereras av stimulatorer utformade av Compex är pulser av hög kvalitet – de erbjuder säkerhet, komfort och effektivitet – som kan stimulera olika typer av nervfibrer:

1. Motoriska nerver, för att stimulera ett muskelsvar. Vilken svarsstyrka och vilka fördelar som uppnås beror på stimuleringsparametrarna och processen kallas elektromuskulär stimulering (EMS).
2. Vissa typer av sensoriska nervfibrer för att uppnå analgetiska eller smärtlindrande effekter.

### 1. Stimulering av motoriska nerver (EMS)

Vid frivilliga rörelser kommer ordern för muskelarbete från hjärnan, som skickar ett kommando till nervfibrerna i form av en elektrisk signal. Denna signal skickas sedan till muskelfibrerna, som dras samman. Principen bakom elektrostimulering återskapar exakt den process som iaktas i samband med frivillig kontraktion. Stimulatorn skickar en elektrisk strömimpuls till nervfibrerna för att excitera dem. Denna excitering skickas sedan till muskelfibrerna, vilket orsakar ett grundläggande mekaniskt svar (muskelryckning). Det senare utgör grundkravet för en muskelkontraktion. Detta muskelsvar är helt identiskt med muskelarbete som styrs av hjärnan. Muskeln upplever med andra ord ingen skillnad mellan ett kommando från hjärnan och en signal från stimulatorn.

Programmets parametrar (antal impulser per sekund, kontraktionstid, vilotid, total programtid) får musklerna att utföra olika typer av arbete, beroende på muskelfibrerna. Faktum är att olika typer av muskelfibrer kan särskiljas enligt respektive kontraktionshastighet: långsamma, medelsnabba och snabba fibrer. De snabba fibrerna är naturligtvis mer utvecklade hos en kortdistanslöpare, medan en maratonlöpare har fler långsamma fibrer. Med goda kunskaper inom mänsklig fysiologi och perfekt behärskning av stimuleringsparametrarna för de olika programmen kan muskelarbetet riktas mycket precist mot önskat mål (muskellupbyggande styrka, ökat blodflöde, muskeltrimning osv.).

## 2. Stimulering av sensoriska nerver

De elektriska impulserna kan också påverka de sensitiva nervfibrerna för att uppnå en analgesisk eller smärtlindrande effekt. Stimulering av de taktila, sensoriska nervfibrerna blockerar nervsystemets sändning av smärtsignaler. Stimulering av en annan typ av sensoriska fibrer ökar endorfinproduktionen och lindrar på så sätt smärta. Smärtlindringsprogrammen gör att elektrostimulering kan användas för att behandla lokaliserad akut eller kronisk smärta samt muskelsmärta.

Försiktighet! Använd inte smärtlindringsprogrammen under längre period utan att först rådfråga läkare.

Fördelar med elektrostimulering

Elektrostimulering är ett mycket effektivt sätt att låta musklerna arbeta:

- med kraftigt förbättring av olika muskelegenskaper,
- utan kardiovaskulär eller mental trötthet,
- med begränsad påfrestning på leder och sensor. Elektrostimulering gör det alltså möjligt att utföra en större mängd muskelarbete jämfört med frivillig aktivitet.

För att detta arbete ska vara effektivt måste det omfatta ett så stort antal muskelfibrer som möjligt. Vilket antal fibrer som arbetar beror på stimuleringsenergin. Därför bör du använda maximal tolerabel stimuleringsenergi. Användaren styr denna aspekt av stimuleringen. Ju högre strömstyrkan är, desto större antal muskelfibrer arbetar och desto större framsteg uppnås. Compex rekommenderar att du kompletterar elektrostimuleringsessionerna med andra faktorer för att maximera dina resultat. Här följer några exempel på sådana kompletterande faktorer:

- regelbunden fysisk träning,
- fullgod och sund kost,
- balanserad livsstil.

# V RIKTLINJER FÖR ANVÄNDNING

De riktlinjer för användning som anges i detta avsnitt bör betraktas som allmänna regler.

För alla program rekommenderar vi att du noga läser igenom den information och de råd beträffande användning som läggs fram i kapitel 7.

## **Placering av elektroder**

För optimala resultat, använd de elektrodpositioner som rekommenderas. Varje stimuleringskabel har två poler:

en positiv pol (+) = röd anslutning,

en negativ pol (-) = svart anslutning.

Olika elektroder måste vara anslutna till alla poler.

Obs! Det är möjligt och normalt att ha ett elektrodarrangemang där en elektrodanslutning lämnas utan kabel.

Beroende på strömmens egenskaper, kan effekten optimeras i vissa program, genom att den elektrod som är ansluten till den positiva polen (röd anslutning) placeras "strategiskt".

För program som tvingar muskler att dras samman är det viktigt att placera den positiva elektroden på muskelns motorpunkt. Det är av avgörande betydelse att välja rätt storlek på elektroder (stora eller små) och att placera dem korrekt på den muskelgrupp som du vill stimulera, detta för att säkerställa behandlingens effektivitet. Därför bör du alltid använda den elektrodstorlek som visas i bilderna. Följ alltid placeringsanvisningarna i bilderna, om du inte har fått andra särskilda medicinska anvisningar. Om så krävs, kan du söka efter den bästa möjliga positionen genom att långsamt flytta den positiva elektroden över muskeln tills du hittar den punkt som ger den bästa kontraktionen eller som känns mest bekväm.

Compex frånsäger sig allt ansvar för elektroder som placerats på annat sätt.

## **Stimuleringspositioner**

Stimuleringsposition varierar beroende på elektrodernas placering, vilken muskelgrupp du vill stimulera samt vilket program du använder. För program som omfattar kraftfulla muskelkontraktioner bör muskeln alltid stimuleras isometriskt. Följaktligen ska du ordentligt fixera extremiteten på den stimulerande lemman/lemmarna. På så sätt kan du stå emot rörelsen maximalt och förhindra att muskeln förkortas under kontraktionen, vilket skulle ge upphov till krampsmärta och stelhet efter sessionen. Vid stimulering av quadriceps bör t.ex. användaren sitta ner med fotlederna fästa med remmar för att förhindra att knäna sträcks.

För program som inte ger kraftfulla muskelkontraktioner, utan enbart muskelvibrationer, ska du placera dig så bekvämt som möjligt.

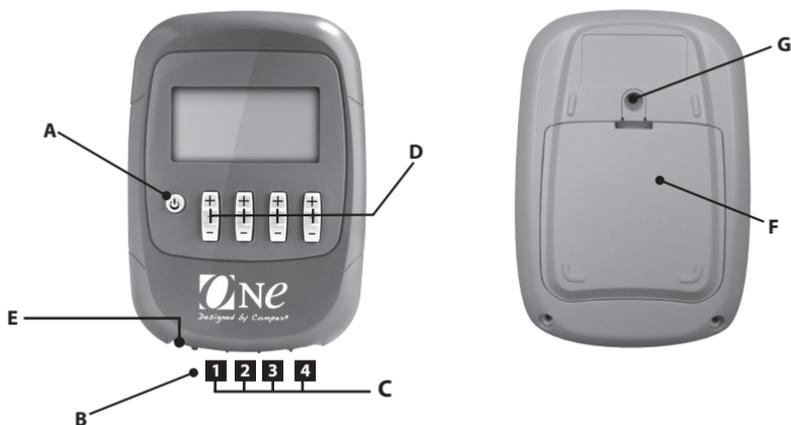
**SV**

## **Justera stimuleringsenergin**

Det antal fibrer som påverkas i en stimulerad muskel beror på vilken strömstyrka som används. För program som omfattar kraftfulla muskelkontraktioner måste du därför använda maximal strömstyrka (upp till 694), alltid vid gränsen för vad du klarar, för att påverka ett maximalt antal fibrer.

# VI SÅ HÄR FUNGERAR DET

## Beskrivning av produkten



*Vi rekommenderar att du noga läser igenom de kontraindikationer och säkerhetsåtgärder som beskrivs i kapitel 2, innan du använder stimulatorn.*

**A** På/Av-knapp

**B** Uttag för 4 stimuleringskablar

**C** Stimuleringskablar

Kanal 1 = blå Kanal 2 = grön Kanal 3 = gul Kanal 4 = röd

**D** Knapparna +/- för 4 stimuleringskanaler

**E** Uttag för laddaren (skjut den röda kåpan åt höger för att frigöra laddarens anslutning)

**F** Batterifack

**G** Uttag för bälteshållare

## Sätta in batteriet

Öppna locket på batterifacket och sätt in batteriet med etiketten vänd uppåt, så att batteripolerna + och - riktas mot enhetens kontakter. Sätt sedan tillbaka locket på plats. Om enheten ska stå oanvänd under längre tid än 3 månader bör du se till att batteriet är fulladdat. Om enheten ska stå oanvänd under längre tid än 6 månader bör du se till att batteriet är fulladdat och ta ut det ur stimulatorn. Stäng av stimulatorn innan du tar ut batteriet.

## Anslutningar

Ansluta laddaren



Stimulatorn är mycket flexibel eftersom den använder laddningsbara batterier. För att ladda dem ska du använda den laddare som medföljer stimulatorn och ansluta den till stimulatorns bas, och därefter ansluta laddaren till ett uttag.

Vi rekommenderar att du laddar batteriet helt innan du använder det för första gången eftersom det förbättrar dess prestanda och ökar dess livslängd.

Ansluta kablarna

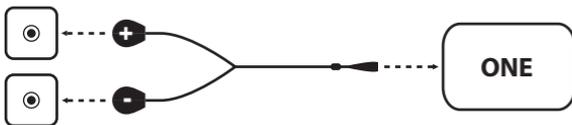
Stimulatorkablarna ansluts till de 4 uttagen på enhetens framsida. Det är möjligt att ha kablar anslutna till enhetens fyra kanaler samtidigt. Både uttagen och kablarna är färgkodade för att förenkla användningen och underlätta identifieringen av de olika kanalerna:

blå = kanal 1

grön = kanal 2

gul = kanal 3

röd = kanal 4



## Inledande inställningar

Innan du använder enheten för första gången har du möjlighet att välja arbetspråk för produkten och att ange ett antal inställningar (justera skärmens kontrast, bakgrundsljuset och ljudstyrkan). Du kan öppna denna alternativskärm i ett senare skede genom att stänga av enheten och sedan trycka på På/Av-knappen under mer än 2 sekunder.



**B** Använd kanalknappen 1 +/- för att välja det språk du vill använda.

**C** Använd kanalknappen 2 +/- för att justera kontrasten på skärmen.

**D** Använd kanalknappen 3 +/- för att justera volymen.

**E** Använd kanalknappen 4 +/- för att justera bakgrundsbelysningen.

**På:** Bakgrundsbelysning alltid på.

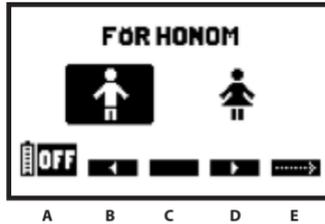
**Av:** Bakgrundsbelysning alltid av.

**Auto:** Bakgrundsbelysning aktiveras när en knapp trycks ner.

**A** Använd På/Av-knappen för att bekräfta och spara ändringarna. Inställningarna tillämpas omedelbart.

## Välja en kategori

Tryck kort på På/Av-knappen för att slå på stimulatorn. Välj önskad kategori innan du väljer program.

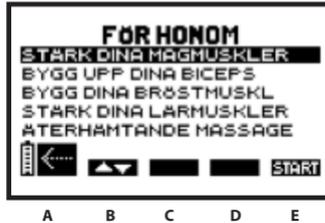


**A** Tryck på På/Av-knappen för att stänga av enheten.

**B / D** Ett tryck på +/- på kanalerna 1 och 3 gör det möjligt att välja en kategori.

**E** Tryck på kanalknapp 4 +/- för att bekräfta ditt val.

## Välja ett program



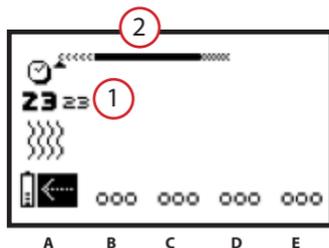
**A** Tryck på På/Av-knappen för att återgå till föregående skärm.

**B** Använd kanalknappen 1 +/- för att välja ett program.

**E** Tryck på kanalknappen 4 +/- för att bekräfta ditt val och starta stimuleringsessionen.

## Justera strömstyrkan

När du startar ett program kommer du uppmanas att öka strömstyrkan. Detta är avgörande för en framgångsrik behandlingssession. För information om vilken energinivå som behöver uppnås i varje program, se kapitel 7 i denna handbok.



**1** Programmets varaktighet i minuter och sekunder.

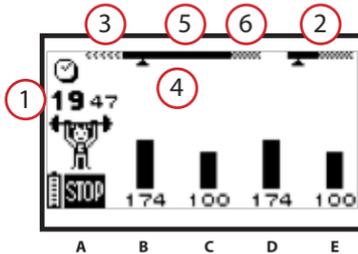
**2** Skala för gradvis energiökning under en session. För närmare information om hur detta fungerar, se följande avsnitt: "Gradvis energiökning under ett program".

**A** Tryck på På/Av-knappen för att pausa stimulatoren.

**BCDE** Stimulatoren avger ett pip ljud och symbolerna för de fyra kanalerna blinkar och ändras från + till 000: De fyra kanalerna är inställda på energin 000. Du måste öka strömstyrkan så att stimuleringen kan starta. Det gör du genom att trycka på knapparna + för motsvarande kanaler tills önskad inställning nås.

## Gradvis energikning under ett program

Den faktiska stimuleringen startar när stimulatorns energi har ökat. Exemplet nedan är tillräckligt för att förstå de allmänna reglerna.



- 1 Återstående tid (i minuter och sekunder) före slutet av programmet
- 2 Tidsstapel som visar kontraktionstid och aktiv vilotid visas endast under arbetssekvensen
- 3 Uppvärmning
- 4 Sessionssekvenser
- 5 Arbetsperiod
- 6 Avslappning

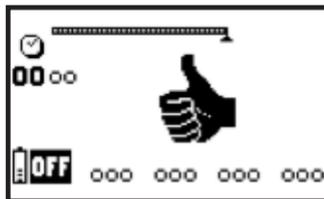
**A** Tryck på På/Av-knappen för att avbryta programmet för ett ögonblick. För att åter starta det trycker du helt enkelt på knappen + för någon av kanalerna. Sessionen kommer att återupptas med 80 % av de energinivåer som användes före avbrottet.

**B C D E** De olika energier som uppnås under kontraktionsfasen visas med en serie av svarta stapeldiagram. Energierna för vilofasen visas med streckade stapeldiagram.

Obs! Strömstyrkan under aktiv vilofas sätts automatiskt till 50 % av kontraktionsenergierna. Dessa värden kan ändras under vilofasen. När de ändrats blir de totalt oberoende av kontraktionsenergierna.

### Programslut

Vid slutet av varje session visas följande skärm och en kort melodi spelas upp. Tryck på På/Av-knappen för att stänga av stimulatorn.



## Batterinivå och -laddning

Ladda aldrig stimulatorn utan att först ha kopplat från stimuleringskablarna. Använd alltid den laddare som levererats av Compex för att ladda batteriet.

Enheten drivs med ett batteri. Batteriets prestanda beror på vilka program och vilken stimuleringsenergi som används. Vi rekommenderar starkt att du laddar batteriet helt innan du använder det för första gången eftersom det förbättrar dess prestanda och ökar dess livslängd.

Om enheten ska stå oanvänd under längre tid än 3 månader bör du se till att batteriet är fulladdat. Om enheten ska stå oanvänd under längre tid än 6 månader bör du se till att batteriet är fulladdat och ta ut det ur stimulatorn. Stäng av stimulatorn innan du tar ut batteriet.

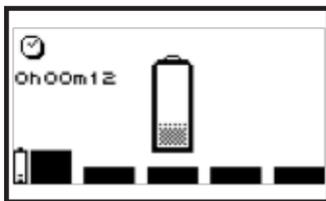
### Batterinivå

Batteriikonen längst ner på skärmen anger batteriets laddningsnivå. Batteriikonen blinkar när batteriet är helt tomt. Då går det inte längre att använda enheten. Ladda batteriet omedelbart.

### Ladda

Ta bort alla stimuleringskablar innan du laddar stimulatorn. Koppla in laddaren i ett uttag och anslut stimulatorn genom att skjuta den röda kåpan åt höger för att frigöra laddarens anslutning.

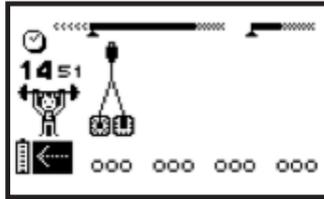
Laddningsmenyn som avbildas nedan visas automatiskt.



Laddningens varaktighet visas på skärmen (en fullständig laddning tar 10 timmar). Batteriikonen animeras medan batteriet laddas. När det är helt laddat kommer ikonen att vara full och den totala tid det tog att ladda upp batterier blinkar på skärmen. Koppla helt enkelt från laddaren: Stimulatorn stängs av automatiskt.

## Problem och lösningar

### Elektrodfel



Enheten avger en ljudsignal och växlar mellan att visa en symbol föreställande ett par elektroder och en pil som pekar mot den kanal där ett problem har upptäckts. I exemplet ovan har stimulatorn upptäckt ett fel i kanal 1.

- Kontrollera elektroderna är anslutna till den här kanalen.
- Kontrollera om elektroderna är gamla, slitna och/eller om kontakten är dålig: Försök med att använda nya elektroder.
- Försök med att använda stimuleringskabeln på en annan kanal. Om kabeln fortfarande visar ett fel ska du byta ut den

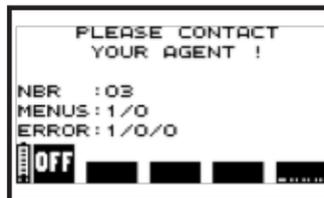
### Stimuleringen känns inte som vanligt

- Kontrollera att alla inställningar är korrekta och se till att elektroderna har placerats korrekt.
- Ändra elektrodernas positioner något.

### Stimuleringseffekten orsakar obehag

- Elektroderna börjar förlora sin vidhäftningsförmåga och ger inte längre god kontakt på huden.
- Elektroderna är utslitna och behöver bytas ut.
- Ändra elektrodernas positioner något.

### Stimulatorn fungerar inte



- Om en felskärm visas medan stimulatorn används ska du anteckna felnumret (i exemplet är felnumret 1/0/0) och kontakta en av Compex godkänd kundserviceavdelning.

# VII PROGRAM

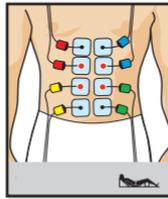
## **För honom**

### **Stärk dina magmuskler**

Om du vill återuppbygga eller utveckla dina magmuskler måste du utföra mycket och intensivt arbete. Om de frivilliga rörelserna för att träna musklerna runt magen inte utförs korrekt kan de leda till att ländryggen skadas, vilket ger upphov till eller förvärrar smärta i nedre ryggen. Programmet "Stärk dina magmuskler" erbjuder ett särskilt stimuleringsläge som gör området runt magen fastare, förbättrar dess styrka och ger den en förbättrad form. Det kan till och med ge dig "stenhårda" muskler runt magen. Allt detta kan uppnås utan påfrestning på och fara för ländryggen.

Längd: 6 veckor, 3 sessioner/vecka. När du har slutfört programmet kan du fortsätta med 1 session/vecka för att underhålla resultaten.

Elektroddplacering/position:



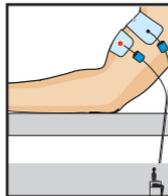
Strömstyrka: Högsta tolerans

### **Bygg upp dina biceps**

Den specifika stimulering som ges av programmet "Bygg upp dina biceps" ökar kraftigt volymen på de stimulerade musklerna. Dessutom ger programmet större volymökning än frivillig träning efter motsvarande sessionstid. Den ytterligare träning som framkallas av detta program ger en harmonisk utveckling av dina biceps.

Längd: 6 veckor, 3 sessioner/vecka. När du har slutfört programmet kan du fortsätta med 1 session/vecka för att underhålla resultaten.

Elektroddplacering/position:



Strömstyrka: Högsta tolerans

SV

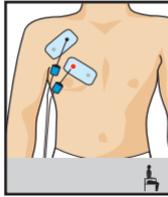
One - Användarhan Dbok

## Bygg upp dina bröstmuskler

Vältränade bröstmuskler uppnår man genom intensiv träning och med frivillig träning innebär detta många timmar på gymmet med att lyfta vikter. Programmet "Bygg upp dina bröstmuskler" är den perfekta lösningen för att träna dessa muskler och uppnå sina mål.

Längd: 6 veckor, 3 sessioner/vecka. När du har slutfört programmet kan du fortsätta med 1 session/vecka för att underhålla resultaten.

Elektroddplacering/position:



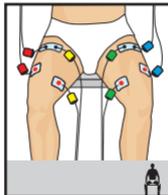
Strömstryka: Högsta tolerans

## Stärk dina lårmuskler

Lårmusklerna tillhör de muskler som utsätts för störst påfrestning, t.ex. gång, fysiska aktiviteter som löpning, cykling, simning osv. En stillasittande livsstil försämrar kvaliteten hos dessa muskler. Den specifika stimulering som ges av programmet "Stärk dina lårmuskler" ökar styrkan i lårmusklerna och ger en större kraftökning än frivilliga träningsrörelser.

Längd: 6 veckor, 3 sessioner/vecka. När du har slutfört programmet kan du fortsätta med 1 session/vecka för att underhålla resultaten.

Elektroddplacering/position:

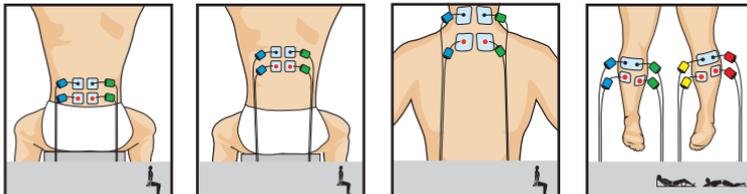


Strömstryka: Högsta tolerans

## Återhämtande massage

Detta program är för att minska muskelspänningar och skapa en avslappnande känsla av välbefinnande, i synnerhet efter en tröttsam dag. Användning: Avsett att användas på spända och trötta muskler. Programmet kan upprepas vid behov.

Elektroddplacering/position:



Strömstyrka: Öka strömstyrkan gradvis tills du får synliga muskeltvibrationer.

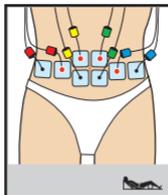
## För henne

### Stärk dina magmuskler

Styrkan hos de muskelfibrer som utgör magmuskulerna gör det möjligt för musklerna att stödja och hålla organen på plats. Programmet "Stärk dina magmuskler" stärker musklerna runt magen så att du återfår en smalare midja och fastare mage.

Längd: 6 veckor, 3 sessioner/vecka. När du har slutfört programmet kan du fortsätta med 1 session/vecka för att underhålla resultaten.

Elektroddplacering/position:



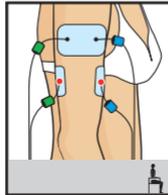
Strömstyrka: Högsta tolerans

## Stärk dina armar

Armmrådet, särskilt tricepsmusklerna, är en plats där fett lätt samlas och huden ofta blir slapp. Slappheten orsakas delvis av otillräcklig muskelstyrka och den särskilt tunna huden i detta område. Hudens naturliga åldrande leder till gradvis hopsjunkning av vävnaderna och ett slapt utseende som oftast syns på armarnas bakre del. Programmet "Stärk dina armar" tränar armmusklerna, vilket gör det möjligt att återställa musklernas spänst.

Längd: 6 veckor, 3 sessioner/vecka. När du har slutfört programmet kan du fortsätta med 1 session/vecka för att underhålla resultaten.

Elektroddplacering/position:



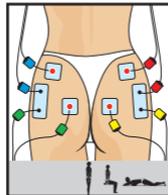
Strömstryka: Högsta tolerans

## Träna dina sätesmuskler

Sätesmusklerna är ett av de så kallade "problemområdena" på kvinnokroppen. Det beror på vävnadernas elasticitet och fettcellernas särskilda struktur. Dessa två fenomen främjar ansamling av fett och vatten, vilket leder till slapphet och apelsinhud. Programmet "Träna dina sätesmuskler" får sätesmusklerna att arbeta och utsätter dem för den särskilda aktivitet som krävs för att förbättra deras fasthet och ge stjärten en rundad och skulpterad form.

Längd: 6 veckor, 3 sessioner/vecka. När du har slutfört programmet kan du fortsätta med 1 session/vecka för att underhålla resultaten.

Elektroddplacering/position:



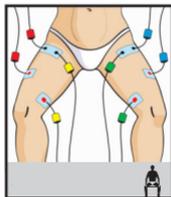
Strömstryka: Högsta tolerans

## Stärk lårmusklerna

En stillasittande livsstil försämrar lårmusklernas kvalitet, så att de blir allt slappare och inte längre klarar att fylla sin stödjande funktion på rätt sätt. Det här ger upphov till lår med ett slapt och knubbigt utseende. Programmet "Stärk lårmusklerna" tränar musklerna för gradvis högre aktivitetsnivåer i syfte att återställa och/eller upprätthålla en muskelspänst som kan förbättra lårens fasthet och utseende.

Längd: 6 veckor, 3 sessioner/vecka. När du har slutfört programmet kan du fortsätta med 1 session/vecka för att underhålla resultaten.

Elektrodplicering/position:



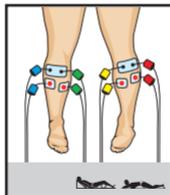
Strömstyrka: Högsta tolerans

## Trötta ben

Detta program är avsett att ta bort den känsla av tyngd och obehag i benen som uppstår under vissa omständigheter (långa tider i stående läge, alltför hög omgivningstemperatur, hormonell obalans relaterad till menstruationscykeln osv.). Programmet ger snabbt en känsla av lätthet och smidighet.

Användning: Närhelst en tillfällig känsla av tyngd i benen uppstår.

Elektrodplicering/position:



Strömstyrka: Öka strömstyrkan gradvis tills du får synliga muskeltvibrationer.

<b>I</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>171</b>
<b>II</b>	<b>WAARSCHUWINGEN .....</b>	<b>171</b>
	CONTRA-INDICATIES .....	171
	VEILIGHEIDSMATREGELEN .....	172
<b>III</b>	<b>INTRODUCTIE .....</b>	<b>176</b>
	GARANTIE .....	177
	ONDERHOUD .....	177
	OPSLAG- EN VERVOERSOMSTANDIGHEDEN .....	177
	GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN .....	177
	VERWIJDERING .....	177
	NORMEN .....	177
	PATENTEN .....	178
	GESTANDAARDISEERDE SYMBOLEN .....	178
	TECHNISCHE KENMERKEN .....	178
<b>IV</b>	<b>HOE WERKT ELEKTROSTIMULATIE? .....</b>	<b>180</b>
<b>V</b>	<b>GEBRUIKSRICHTLIJNEN .....</b>	<b>182</b>
	ELEKTRODEN PLAATSEN .....	182
	STIMULATIEHOUDINGEN .....	183
	STIMULATIE-ENERGIE AANPASSEN .....	184
<b>VI</b>	<b>DE WERKING .....</b>	<b>184</b>
	BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT .....	184
	PLAATSEN VAN DE BATTERIJ .....	185
	AANSLUITINGEN .....	185
	VOORLOPIGE INSTELLINGEN .....	186
	EEN CATEGORIE SELECTEREN .....	187
	EEN PROGRAMMA SELECTEREN .....	187
	STIMULATIE-ENERGIE AANPASSEN .....	188
	VERLOOP VAN HET PROGRAMMA .....	189
	EINDE VAN PROGRAMMA .....	189
	BATTERIJNIVEAU EN OPLADEN .....	190
	PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN .....	191

<b>VII</b>	<b>PROGRAMMA'S.....</b>	<b>192</b>
	<b>VOOR HEM .....</b>	<b>192</b>
	VOOR EEN 6 PACK .....	192
	OPBOUW BICEPS .....	192
	OPBOUW PECTORALIS.....	193
	VERSTERK JE Q CEPS .....	193
	VITALISERENDE MASSAGE .....	194
	<b>VOOR HAAR.....</b>	<b>194</b>
	BUIKSPIER VERST.....	194
	VORMGEVING ARMEN .....	195
	LIFT JE BILSPIEREN.....	195
	VERSTEVIG JE DIJEN .....	196
	VERHELP ZWARE BENEN .....	196

# I INLEIDING

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u uw One-stimulator gebruikt. U wordt ten eerste geadviseerd hoofdstuk 2 van deze handleiding te lezen. One is een stimulator die is bestemd voor spiertraining en pijnverlichting. Iedereen kan de One-stimulator gebruiken, met uitzondering van de personen die worden genoemd in de sectie "Waarschuwingen" in hoofdstuk 2.

## II WAARSCHUWINGEN

### CONTRA-INDICATIES

#### Contra-indicaties

- Cardiale stimulator (pacemaker)
- Epilepsie
- Zwangerschap (niet gebruiken op de buik)
- Ernstige aandoeningen in de arteriële circulatie in de benen
- Abdominale of inguinale hernia

#### Osteosynthese-materiaal

De aanwezigheid van osteosynthese materiaal (metalen in contact met het bot: pennen, schroeven, platen, prothesen, enz.) is geen contra-indicatie. De elektrische stroom van de One-stimulator is speciaal ontworpen zodat deze geen schadelijk effect heeft op osteosynthese materiaal.

Belangrijk!

- Gebruik geen programma's van de One-stimulator als u sensibiliteitsproblemen hebt.
- Gebruik de One-stimulator nooit gedurende langere perioden zonder eerst medisch advies in te winnen.
- Raadpleeg uw arts als u ergens over twijfelt.
- Lees deze handleiding zorgvuldig door, met name hoofdstuk 7. Dit hoofdstuk bevat informatie over de effecten en indicaties van elk stimulatieprogramma.



## VEILIGHEIDSMATREGELEN

- De stimulatie mag niet worden toegepast rond het gebied van een implantaat, zoals een cochleair, cardiaal, skeletaal of elektrisch implantaat.
- Gebruik geen stimulatie in de nabijheid van metaal. Verwijder sieraden, piercings en andere verwijderbare metalen producten in het stimulatiegebied.
- Plaats de elektroden bij zwangere of menstruerende vrouwen niet direct boven de baarmoeder en sluit geen elektroden aan over de buik.
- Gebruik de One-stimulator niet in water of vochtige omgevingen (sauna's, bij hydrotherapie, enz.).
- Gebruik de One-stimulator niet in een zuurstofrijke omgeving.
- Pas nooit een eerste stimulatiesessie toe wanneer een persoon staat. Tijdens de eerste vijf minuten van de stimulatie moet de persoon altijd gaan zitten of liggen. In zeldzame gevallen kunnen overgevoelige personen een vagale reactie ervaren. Dit heeft een fysiologische oorzaak en heeft te maken met de angst voor spierstimulatie en de verrassing een van de spieren te zien samentrekken zonder deze zelf aan te spannen. Deze vagale reactie veroorzaakt een gevoel van zwakte met de neiging tot flauwvallen, waardoor de hartslag en de arteriële bloeddruk dalen. Als dit gebeurt, is het nodig om de stimulatie te stoppen en te gaan liggen met de benen omhoog, tot het gevoel van zwakte verdwijnt (5 tot 10 minuten).
- Sta tijdens een stimulatiesessie nooit beweging toe als gevolg van spiersamentrekkingen. U moet altijd isometrisch stimuleren. Dit betekent dat de uiteinden van de ledematen waarvan een spier wordt gestimuleerd, altijd stevig moeten zijn vastgezet. Hierdoor wordt de beweging als gevolg van samentrekkingen voorkomen.
- Gebruik de One-stimulator niet als u bent aangesloten op een chirurgisch instrument met hoge frequentie, aangezien dit kan leiden tot huidirritatie of brandwonden onder de elektroden.
- Gebruik de One-stimulator niet binnen een meter van apparaten met korte golven of microgolven, aangezien ze van invloed kunnen zijn op de stroom die door de stimulator wordt gegenereerd. Als u niet weet of u de stimulator in de nabijheid van een ander medisch apparaat mag gebruiken, moet u advies inwinnen bij de fabrikant van dit apparaat of bij uw arts.

- Gebruik de One-stimulator niet in gebieden waar onbeschermd apparaten worden gebruikt voor het uitzenden van elektromagnetische straling. Draagbare communicatieapparatuur kan de werking van elektromedische apparatuur verstoren.
- Gebruik alleen stimulatiekabels die worden geleverd door Compex.
- Ontkoppel tijdens een sessie geen stimulatiekabels wanneer de stimulator is ingeschakeld. Schakel de stimulator eerst uit.
- Sluit nooit stimulatiekabels aan op een externe stroombron. Er bestaat een risico van elektrische schokken.
- Gebruik nooit een batterij die niet is geleverd door Compex.
- Laad de stimulator nooit op voordat de stimulatiekabels zijn losgekoppeld.
- Gebruik altijd de oplader die door Compex is geleverd om de stimulator op te laden.
- Gebruik de stimulator of oplader nooit als deze is beschadigd of als het batterijvak open is. Er bestaat een risico van elektrische ontlading.
- Ontkoppel de oplader onmiddellijk als het apparaat constant piept, als het abnormaal warm wordt of ruikt, of als er rook uit de oplader of de stimulator komt.
- Laad de batterij niet op in een afgesloten ruimte (draagtas, enz.). Er bestaat een risico van brand of elektrische schokken.
- Houd de One-stimulator en de bijbehorende accessoires buiten bereik van kinderen.
- Laat geen vreemde stoffen (vuil, water, metaal, enz.) in het apparaat, het batterijvak en de oplader binnendringen.
- Plotselinge temperatuurschommelingen kunnen condensatie in de stimulator veroorzaken. Gebruik het apparaat alleen als het op kamertemperatuur is.
- Gebruik de stimulator niet terwijl u autorijdt of een machine bedient.
- Gebruik geen stimulatie terwijl u slaapt.
- Gebruik de stimulator niet op een hoogte van meer dan 3000 meter.
- De effecten van elektrische stimulatie op lange termijn zijn niet bekend.



## **VOORZORGSMAATREGELEN BIJ HET GEBRUIK VAN DE ONE-STIMULATOR**

- Na een trauma of een recente operatie (minder dan 6 maanden geleden)
- Spieratrofie
- Aanhoudende pijn
- Benodigde spierrevalidatie



## **DE ELEKTRODE NOOIT AANBRENGEN OP DE VOLGENDE PLAATSEN**

- In de buurt van het hoofd.
- Aan de voork- en zijkanten van de nek.
- Contra-lateraal, d.w.z. gebruik nooit twee polen die op hetzelfde kanaal zijn aangesloten, aan tegenovergestelde zijden van het lichaam.
- Op of bij huidlaesies (wonden, zwellingen, brandwonden, irritatie, eczeem, kankerlaesies, enz.).



## **VOORZORGSMAATREGELEN BIJ HET GEBRUIK VAN DE ELEKTRODEN**

- Gebruik alleen elektroden die worden geleverd door Compex. Andere elektroden kunnen elektrische eigenschappen hebben die niet geschikt zijn voor de One-stimulator. Wees voorzichtig bij een stroomdichtheid van meer dan 2mA/cm<sup>2</sup>.
- Schakel de stimulator altijd uit voordat u tijdens een sessie een elektrode verplaatst of verwijdt.
- Plaats de elektroden niet in water.
- Breng geen oplosmiddelen aan op de elektroden.
- Plaats geen elektroden op een lichaamsdeel dat niet direct zichtbaar is zonder hulp.
- Voor het beste resultaat wast, reinigt en droogt u de huid alvorens de elektroden te bevestigen.
- Bevestig de elektroden op een dergelijke manier dat het volledige oppervlak in contact is met de huid.

- Om duidelijke redenen van hygiëne moet elke gebruiker een eigen set elektroden hebben. Gebruik niet dezelfde elektroden voor andere personen.
- Gebruik een set klevende elektroden nooit voor meer dan 15 sessies, omdat de kwaliteit van het contact tussen de elektrode en de huid, die uiterst belangrijk is voor het comfort van de gebruiker en het effect van de stimulatie, progressief afneemt.
- Sommige patiënten met een zeer gevoelige huid kunnen na een sessie last hebben van roodheid onder de elektroden. Deze roodheid is meestal volledig onschadelijk en verdwijnt binnen 10 tot 20 minuten. Begin echter nooit een andere stimulatiesessie in hetzelfde gebied zolang de roodheid zichtbaar is.

### III INTRODUCTIE



#### Ontvangst van apparatuur en accessoires

Uw set bevat:

- A** 1 stimulator (1530000)
- B** 1 oplader (68302x)
- C** 1 set met witte snap-kabels voor elektroden voorzien van een kleur (blauw, groen, geel, rood) (601136)
- D** 1 zakje met kleine elektroden (5 x 5 cm) (42215)
- E** 1 zakje met grote elektroden (5 x 10 cm) (42216)
- F** 1 gebruikershandleiding op cd-rom (880044)
- G** 1 beknopte handleiding (M321319)
- H** 1 reiskoffer (680038)
- I** 1 batterij (94121x)

## **Garantie**

Zie het ingesloten blad.

## **Onderhoud**

Reinigen met een zachte doek en een reinigingsmiddel op basis van alcohol zonder oplosmiddelen. Gebruik slechts een minimale hoeveelheid vloeistof bij het reinigen van de eenheid. De stimulator of oplader niet demonteren, omdat deze onderdelen met hoge spanning bevatten, die een elektrische schok kunnen veroorzaken. Dit mag alleen gedaan worden door personen of reparatiediensten die door Compex erkend zijn. Uw stimulator hoeft niet gekalibreerd te worden. Als uw stimulator onderdelen bevat die versleten of defect lijken, neem dan contact op met de lokale klantenservice van Compex.

## **Opslag- en vervoersomstandigheden**

De stimulator moet onder de volgende omstandigheden worden opgeslagen en vervoerd:

Temperatuur: -20 °C tot 45 °C

Maximale relatieve vochtigheid: 75 %

Atmosferische druk: 700 hPa tot 1060 hPa

## **Gebruiksomstandigheden**

Temperatuur: 0 °C tot 40 °C

Relatieve vochtigheid: 30% tot 75%

Atmosferische druk: 700 hPa tot 1060 hPa

Niet gebruiken in gebieden waar kans op ontploffing bestaat.

## **Verwijdering**

De batterij moet worden weggegooid in overeenstemming met relevante nationale voorschriften. Alle producten met de AEEA-markering (een doorgekruiste container met wielen) moeten gescheiden worden van het normale huishoudelijk afval en naar speciale verzamelpunten voor recycling en herstel gebracht worden.

## **Normen**

Voor uw veiligheid is de stimulator ontworpen en geproduceerd overeenkomstig de vereisten van de Europese Richtlijn MDD 93/42/EEG en de bijbehorende wijzigingen.

De One-stimulator voldoet ook aan de norm inzake algemene veiligheid voor elektromedische apparatuur (EN 60601-1), de norm inzake elektromagnetische compatibiliteit (EN 60601-1-2) en de norm inzake specifieke veiligheidsvereisten voor zenuw- en spierstimulators (EN 60601-2-10).

De huidige internationale normen vereisen het afgeven van een waarschuwing over de toepassing van elektroden op de thorax (verhoogd risico op hartfibrillatie).

Het apparaat voldoet ook aan Richtlijn 2002/96/EEG over afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA).

## Patenten

Het One-apparaat bevat verschillende innovaties waarvoor patenten zijn aangevraagd of toegekend.

## Gestandaardiseerde symbolen



Opgelet: Lees de gebruikershandleiding of bedieningsvoorschriften.



De One-stimulator is een apparaat van Klasse II met interne elektrische stroom en toegepaste onderdelen van Type BF.



Naam en adres van de fabrikant en productiedatum.



Naam en adres van de erkende vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap.



Dit apparaat moet gescheiden worden van het normale huishoudelijk afval en naar speciale verzamelpunten voor recycling en herstel gebracht worden.



De aan/uit-knop is een multifunctionele knop.

## Technische kenmerken

### A Algemene informatie

94121x Batterij

Nikkel-metaalhybride (NiMH) oplaadbare batterij (4,8 V /  $\geq$  1200 mA/h).

Batterijopladers: Alleen batterijopladers met het onderdeelnummer 68302x kunnen gebruikt worden voor het opladen van de batterij die wordt geleverd bij de One-stimulator.

## **B** Neurostimulatie

Alle elektrische specificaties worden gegeven voor een impedantie van 500-1000 ohm per kanaal.

Kanalen: vier individuele en instelbare kanalen, elektrisch geïsoleerd van elkaar.

Impulsvorm: rechthoekig; gecompenseerde constante stroom om elke gelijkstroomcomponent uit te sluiten, zodat geen restpolarisatie van de huid kan voorkomen.

Maximale stroomsterkte van een impuls: 100 mA.

Stappen bij verhoging van de intensiteit: handmatige instelling van de stimulatie-intensiteit van 0 tot 694 (energie) in minimale stappen van 0,5 mA.

Impulsduur: 60 tot 400  $\mu$ s.

Maximale hoeveelheid elektriciteit per impuls: 80 microcoulomb ( $2 \times 40 \mu\text{C}$ , gecompenseerd).

Standaard impulsstijgtijd: 3  $\mu$ s (20%-80% van maximale stroomsterkte).

Impulsfrequentie: 1 tot 150 Hz.

## **C** Informatie met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

De One-stimulator is ontworpen voor gebruik in typische huishoudelijke omgevingen en is goedgekeurd conform de EMC-veiligheidsnorm EN 60601-1-2.

Dit apparaat zendt met tussenpozen zeer lage niveaus radiofrequentie (RF) uit en het is daarom niet waarschijnlijk dat het apparaat storingen veroorzaakt bij elektronische apparatuur in de omgeving (radio's, computers, telefoons, enz.).

De One-stimulator is ontworpen om verwachte storingen als gevolg van elektrostatische ontladingen, magnetische velden van de stroomvoorziening of radiofrequentiezenders te weerstaan.

Desondanks is het niet mogelijk te garanderen dat de stimulator niet beïnvloed wordt door sterke RF-velden die uitgezonden worden door bijvoorbeeld mobiele telefoons.

Neem contact op met Compex voor meer informatie over elektromagnetische emissie en immuniteit.

## IV HOE WERKT ELEKTROSTIMULATIE?

Elektrostimulatie werkt volgens het principe van het stimuleren van zenuwvezels door middel van elektrische impulsen die via de elektroden worden toegediend. De elektrische impulsen die worden gegenereerd door de stimulators van Compex, zijn impulsen van hoge kwaliteit (en zijn daardoor veilig, comfortabel en effectief) en kunnen verschillende typen zenuwvezels stimuleren:

1. de motorische zenuwen, om een spierrespons te stimuleren. De hoeveelheid en de behaalde voordelen zijn afhankelijk van de stimulatieparameters. Dit heet elektromusculaire stimulatie (EMS).
2. bepaalde typen gevoelige zenuwvezels om pijnstillende of pijnverlichtende resultaten te behalen.

### 1. Stimulatie van de motorische zenuwen (EMS)

Bij een vrijwillige activiteit is de volgorde voor de spieracties afkomstig van de hersenen, die een opdracht naar de zenuwvezels zenden in de vorm van een elektrisch signaal. Dit signaal wordt vervolgens verzonden naar de zenuwvezels, die samentrekken. Het principe van elektrostimulatie reproduceert nauwkeurig het proces dat wordt waargenomen tijdens een vrijwillige samentrekking. De stimulator verzendt een elektrische stroompuls naar de zenuwvezels, waardoor ze worden geprikkeld. Deze prikkeling wordt vervolgens overgebracht naar de spiervezels, waar een eenvoudige mechanische reactie wordt veroorzaakt (spiertrilling). Het laatstgenoemde is de basisvereiste voor een spiersamentrekking. Deze spierrespons is volledig identiek aan de spieracties die worden aangestuurd door de hersenen. Met andere woorden: de spier kan niet onderscheiden of de opdracht afkomstig is van de hersenen of van de stimulator.

De programmaparameters (aantal impulsen per seconden, samentrekkingstijd, rusttijd, totale programmatijd) stellen de spieren bloot aan verschillende typen activiteiten, afhankelijk van de spiervezels. De verschillende typen spiervezels kunnen in feite worden onderscheiden volgens de samentrekkingssnelheid: langzame-, tussenliggende- en snelle vezels. De snelle vezels zijn overduidelijk overheersend bij een sprinter, terwijl een marathonloper meer langzame vezels heeft. Door een goede kennis van de menselijke fysiologie en een perfecte beheersing van de stimulatieparameters van de verschillende programma's kunnen de spieracties zeer precies in de richting van het gewenste doel (spierversterking, verhoogde circulatie, versteving, enz.) worden gestuurd.

NL

One - Gebruikershandleiding

## 2. Stimulatie van de sensorische zenuwen

De elektrische impulsen kunnen ook de sensorische zenuwvezels prikkelen om een pijnstillend of pijnverlichtend effect te verkrijgen. De stimulatie van de tactiele sensorische zenuwvezels blokkeert de transmissie van pijn door het zenuwstelsel. De stimulatie van een ander type sensorische vezels zorgt voor een toename in de productie van endorfine en, daardoor, een vermindering van de pijn. De programma's voor pijnverlichting kunnen bij elektrostimulatie worden gebruikt om gelokaliseerde acute of chronische pijn en spierpijn te behandelen.

Let op: Gebruik de programma's voor pijnverlichting niet gedurende een lange periode zonder vooraf medisch advies in te winnen.

Voordelen van elektrostimulatie

Elektrostimulatie is een zeer effectieve methode om uw spieren te activeren:

- met aanzienlijke verbeteringen van de kwaliteit van verschillende spieren;
- zonder cardiovasculaire of mentale vermoeidheid;
- met beperkte spanning op de gewrichten en pezen. Door elektrostimulatie doen de spieren dus meer werk in vergelijking met vrijwillige activiteiten.

Voor meer effect moeten deze acties zo veel mogelijk spiervezels omvatten. Het aantal actieve vezels hangt af van de stimulatie-energie. Het is daarom noodzakelijk de maximaal verdraagbare energie te gebruiken. De gebruiker regelt dit aspect van de stimulatie. Hoe hoger de stimulatie-energie, hoe groter het aantal actieve spiervezels en dus de geboekte vooruitgang. Voor de beste resultaten beveelt Compex aan de elektrostimulatiesessies te combineren met andere inspanningen, bijvoorbeeld:

- regelmatige lichamelijke oefeningen
- goede en gezonde voeding
- evenwichtige leefwijze

## V GEBRUIKSRICHTLIJNEN

De gebruiksrichtlijnen in dit gedeelte moeten als algemene regels beschouwd worden.

We raden voor alle programma's aan de gebruiksinformatie en het advies in hoofdstuk 7 zorgvuldig te lezen.

### **Elektroden plaatsen**

Voor optimale resultaten gebruikt u de elektrodeposities die worden aanbevolen. Elke stimulatiekabel heeft twee polen:

Een positieve pool (+) = rode aansluiting

Een negatieve pool (-) = zwarte aansluiting

Op elke pool moet een verschillende elektrode worden aangesloten.

Opmerking: Het is mogelijk en normaal om de elektroden zodanig te regelen dat één elektrode niet op een kabel wordt aangesloten.

Afhankelijk van de kenmerken van de stroom kan het effect in bepaalde programma's worden geoptimaliseerd door de elektrode die op de positieve pool (rode aansluiting) is aangesloten, strategisch te plaatsen.

Bij programma's waarbij spieren worden gedwongen samen te trekken, is het belangrijk de positieve elektrode op het motorisch punt van de spier te plaatsen. Het is belangrijk dat u de juiste afmeting van de elektroden (groot of klein) kiest en deze juist plaatst op de spiergroep die u wilt stimuleren voor een optimaal effect van de behandeling. Gebruik daarom altijd de afmeting van de elektroden die in de afbeeldingen wordt weergegeven. Volg altijd de plaatsingsinstructies in de afbeeldingen op, tenzij u andere specifieke instructies van uw arts ontvangt. Waar nodig zoekt u naar de beste positie door de positieve elektrode langzaam over de spier te bewegen tot u het punt vindt waarop de beste samentrekking plaatsvindt of dat voor u het meest comfortabel is.

Compex wijst elke verantwoordelijkheid af voor gevolgen van elektroden die op andere posities geplaatst zijn.

NL

## Stimulatiehoudingen

Deze positie varieert afhankelijk van de positie van de elektroden, de spiergroep die u wilt stimuleren en het gekozen programma. Bij programma's met krachtige spiersamentrekkingen moet de spier altijd op een isometrische manier worden gestimuleerd. U moet de uiteinden van uw ledematen daarom goed vastzetten. Op deze manier biedt u maximale weerstand aan de beweging en voorkomt u het verkorten van de spier tijdens de samentrekking, waardoor kramp en ernstige stijfheid na de sessie worden voorkomen. Bijvoorbeeld bij het stimuleren van de quadriceps moet de gebruiker zitten terwijl de enkels zijn gefixeerd om extensie van de knieën te voorkomen.

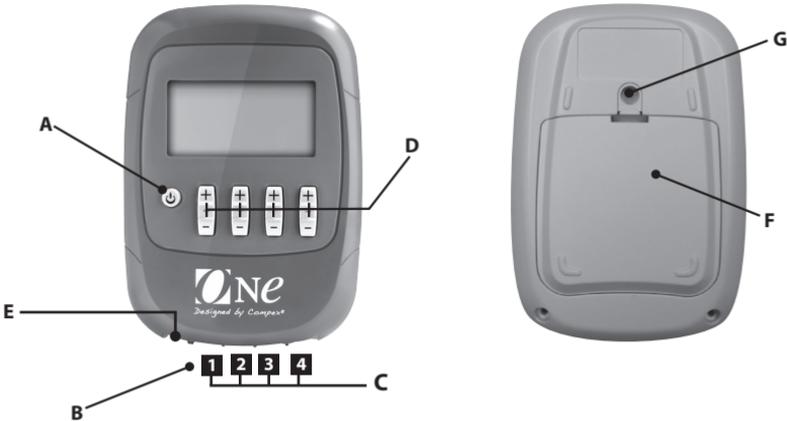
Bij programma's waarbij geen krachtige spiersamentrekkingen maar slechts spiertrillingen worden opgewekt, kunt u een houding aannemen die u comfortabel vindt.

## Stimulatie-energie aanpassen

Bij een gestimuleerde spier is het aantal geprikkelde vezels afhankelijk van de stimulatie-energie. Bij programma's met krachtige spiersamentrekkingen moet u daarom de maximale stimulatie-energie gebruiken (maximaal 694). U moet de energie altijd op de rand van het verdraagbare instellen om het maximale aantal vezels te prikkelen.

## VI DE WERKING

### Beschrijving van het apparaat



*U wordt ten zeerste geadviseerd de contra-indicaties en veiligheidsmaatregelen aan het begin van deze handleiding (hoofdstuk 2) zorgvuldig te lezen alvorens u uw stimulator gebruikt.*

**A** Aan/uit-knop

**B** Uitgangen voor de 4 stimulatiekabels

**C** Stimulatiekabels

Kanaal 1 = blauw, Kanaal 2 = groen, Kanaal 3 = geel, Kanaal 4 = rood

**D** Toetsen +/- van de 4 stimulatiekanelen

**E** Aansluitpunt voor de oplader (schuif de rode klep naar rechts om de connector voor de oplader zichtbaar te maken)

**F** Batterijvak

**G** Houder voor riemklem

## Plaatsen van de batterij

Open de klep van het batterijvak en plaats de batterij met het label omhoog, zodat de polen (+ en -) van de batterij naar de contactpunten van het apparaat gericht zijn. Doe de klep weer dicht. Wanneer het apparaat langer dan 3 maanden niet wordt gebruikt, moet u controleren of de batterij volledig is opgeladen. Wanneer het apparaat langer dan 6 maanden niet wordt gebruikt, moet u controleren of de batterij volledig is opgeladen en verwijdt u deze uit de stimulator. Voordat u de batterij verwijdt, schakelt u de stimulator uit.

## Aansluitingen

### De oplader aansluiten

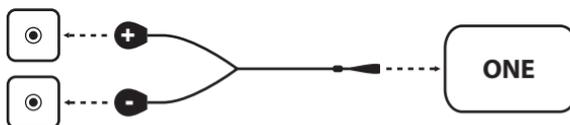


De One-stimulator heeft een aanzienlijke bedieningszelfstandigheid door de batterij. Om het apparaat op te laden sluit u de meegeleverde oplader aan op het voorziene contactpunt van het apparaat. Vervolgens steekt u de oplader in een stopcontact. Koppel alle aangesloten stimulatiekabels los van de stimulator voordat u deze oplaadt. We raden u ten zeerste aan de batterij volledig op te laden voordat u deze voor de eerste keer gebruikt, aangezien dit de werking en levensduur verlengt.

### Aansluiten van de kabels

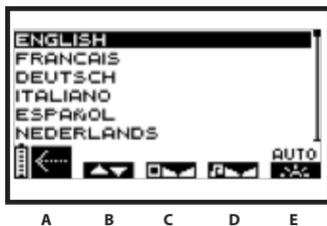
De stimulatiekabels worden in de 4 aansluitingen aan de voorkant van het apparaat gestoken. De kabels kunnen tegelijkertijd worden aangesloten op de vier kanalen van het apparaat. De aansluitingen en de kabels zijn voorzien van een kleur om het gebruik en de identificatie van de verschillende kanalen te vergemakkelijken:

- blauw = kanaal 1
- groen = kanaal 2
- geel = kanaal 3
- rood = kanaal 4



## Voorlopige instellingen

Voordat u het apparaat voor de eerste keer gebruikt, kunt u de taal van het apparaat instellen en een bepaald aantal andere instellingen (contrast van het scherm, achtergrondverlichting en volume) specificeren. Dit optiescherm kan worden geopend door het apparaat uit te schakelen en gedurende langer dan 2 seconden op de aan/uit-knop te drukken.



- B** Gebruik de toets +/- van kanaal 1 voor het kiezen van de gewenste taal.
- C** Gebruik de toets +/- van kanaal 2 voor het aanpassen van het contrast van het scherm.
- D** Gebruik de toets +/- van kanaal 3 voor het aanpassen van het volume.
- E** Gebruik de toets +/- van kanaal 4 voor het aanpassen van de achtergrondverlichting.

**Aan:** Achtergrondverlichting altijd aan.

**Uit:** Achtergrondverlichting altijd uit.

**Automatisch:** Achtergrondverlichting wordt geactiveerd als er op een knop wordt gedrukt.

**A** Gebruik de aan/uit-knop om uw keuzes te bevestigen en op te slaan. De instellingen worden direct toegepast.

## Een categorie selecteren

Om de stimulator in te schakelen, drukt u kort op de aan/uit-knop. Voordat u een programma kiest, moet u de gewenste categorie selecteren.



- A** Druk op de aan/uit-knop om de eenheid uit te schakelen.
- B / D** Druk op de toets +/- van kanalen 1 en 3 om een categorie te selecteren.
- E** Gebruik de toets +/- van kanaal 4 voor het bevestigen van uw keuze.

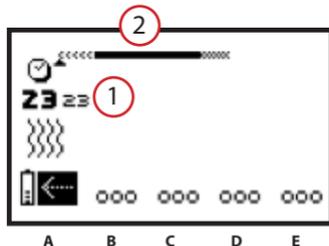
## Een programma selecteren



- A** Druk op de aan/uit-knop om terug te keren naar het vorige scherm.
- B** Gebruik de toets +/- van kanaal 1 voor het kiezen van een programma.
- E** Druk op de toets +/- van kanaal 4 om uw selectie te bevestigen en de stimulatiesessie te starten.

## Stimulatie-energie aanpassen

Als u een programma start, wordt u gewaarschuwd de stimulatie-energie te verhogen. Dit is uiterst belangrijk voor het slagen van een sessie. Raadpleeg hoofdstuk 7 van deze handleiding voor meer informatie over het benodigde energieniveau voor elk programma.



**1** Programmaduur in minuten en seconden.

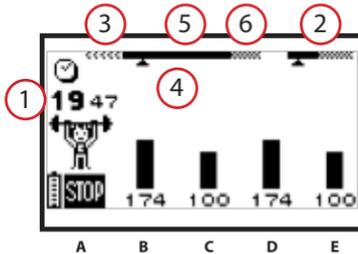
**2** Verloop van de sessie. Raadpleeg "Verloop van het programma" voor meer informatie over de werking hiervan.

**A** Druk op de aan/uit-knop om de eenheid in de pauzmodus te zetten.

**BCDE** Het apparaat piept en de symbolen van de vier kanalen knipperen, wisselend + en 000: de vier kanalen hebben 000 energie. U moet de stimulatie-energie verhogen zodat de stimulatie kan beginnen. Hiervoor drukt u op de toets + van de relevante kanalen tot u de gewenste instelling bereikt hebt.

## Verloop van het programma

De feitelijke stimulatie begint wanneer de stimulatie-energie wordt verhoogd. Het onderstaande voorbeeld is voldoende om de algemene regels te begrijpen.



- 1 Resterende tijd (in minuten en seconden) tot het einde van het programma
- 2 De tijdbalk toont de samentrekkingstijd; de actieve rusttijd wordt alleen getoond tijdens de werksequentie
- 3 Opwarmen
- 4 Volgorde van de sessie
- 5 Werkperiode
- 6 Ontspanning

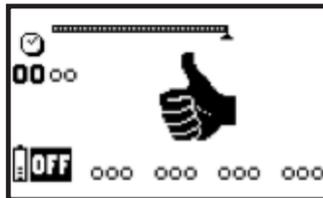
**A** Druk op de aan/uit-knop om het programma tijdelijk te onderbreken. Om het programma opnieuw te starten, drukt u eenvoudigweg op de toets + voor een van de kanalen. De sessie wordt hervat op 80% van de energieniveaus die gebruikt werden voorafgaand aan de onderbreking.

**B C D E** De verschillende hoeveelheden energie die bereikt worden tijdens de samentrekkingsfase, worden weergegeven door middel van een reeks zwarte balken. Energie in de rustfase wordt weergegeven door middel van gearceerde balken.

NB: De stimulatie-energie in de actieve rustfase wordt automatisch ingesteld op 50% van de samentrekkingsintensiteit. Deze energie kan tijdens de rustfase worden aangepast. Eenmaal aangepast is de energie volledig onafhankelijk van de samentrekkingsenergie.

## Einde van programma

Aan het einde van elke sessie wordt het volgende scherm weergegeven en wordt er een kort melodietje afgespeeld. Om de stimulator uit te schakelen, drukt u op de aan/uit-knop.



## Batterijniveau en opladen

Laad de stimulator nooit op voordat de stimulatiekabels zijn losgekoppeld. Gebruik altijd de oplader die door Compex is geleverd om de batterij op te laden.

Het apparaat werkt met een batterij. De werking van de batterij is afhankelijk van de gebruikte programma's en stimulatie-energie. We raden u ten zeerste aan de batterij volledig op te laden voordat u deze voor de eerste keer gebruikt, aangezien dit de werking en levensduur verlengt.

Wanneer het apparaat langer dan 3 maanden niet wordt gebruikt, moet u controleren of de batterij volledig is opgeladen. Wanneer het apparaat langer dan 6 maanden niet wordt gebruikt, moet u controleren of de batterij volledig is opgeladen en verwijdert u deze uit de stimulator. Voordat u de batterij verwijdert, schakelt u de stimulator uit.

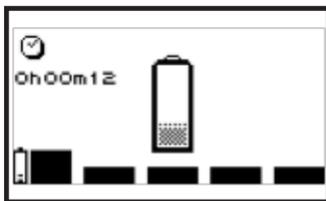
### Batterijniveau

Het batterijpictogram links onderin het scherm geeft het laadniveau van de batterij aan. Het batterijpictogram knippert wanneer de batterij volledig leeg is. Het is niet langer mogelijk het apparaat te gebruiken. Onmiddellijk opladen.

### Opladen

Koppel alle stimulatiekabels los van de stimulator voordat u deze oplaadt. Steek de oplader in een stopcontact en sluit de stimulator aan door de rode klep naar rechts te schuiven en de aansluiting voor de oplader zichtbaar te maken.

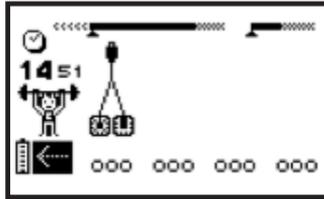
Het oplaadmenu dat hierboven wordt getoond, verschijnt automatisch.



De oplaadduur wordt op het scherm weergegeven (volledig opladen kan 10 uur duren). Het batterijpictogram beweegt als de batterij wordt opgeladen. Als het opladen is voltooid, is het pictogram vol en knippert de totale tijd die benodigd was voor het opladen van de batterij, op het scherm. Koppel de oplader los: de stimulator wordt automatisch uitgeschakeld.

## Problemen en oplossingen

### Elektrodefout



Het apparaat piept en geeft eventueel het symbool van een paar elektroden weer met een pijl die naar het kanaal wijst waar een probleem is gedetecteerd. In bovenstaand voorbeeld heeft de stimulator een fout gedetecteerd in kanaal 1.

- Controleer of er elektroden aangesloten zijn op dit kanaal.
- Controleer of de elektroden oud of versleten zijn en/of slecht contact maken: probeer het gebruik van nieuwe elektroden.
- Sluit de stimulatiekabel op een ander kanaal aan. Als de kabel nog steeds een foutmelding geeft, moet u de kabel vervangen ([www.compexstore.com](http://www.compexstore.com)).

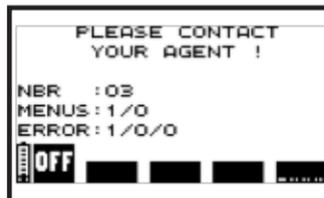
### Stimulatie geeft niet het gebruikelijke gevoel

- Controleer of alle instellingen juist zijn en of alle elektroden goed geplaatst zijn.
- Verplaats de elektroden enigszins.

### Het stimulatie-effect veroorzaakt ongemak

- De elektroden verliezen hun kleefkracht en maken niet langer goed contact met de huid.
- De elektroden zijn versleten en zijn aan vervanging toe.
- Verplaats de elektroden enigszins.

### De stimulator werkt niet



- Wanneer een foutmelding verschijnt tijdens het gebruik van het apparaat, noteert u het foutnummer (in het voorbeeld is dit fout 1/0/0) en neemt u contact op met de door Compex erkende klantenservice.

## VII PROGRAMMA'S

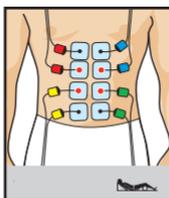
### Voor hem

#### **Voor een 6 pack**

Om de kwaliteit van uw buikspieren te herstellen of te ontwikkelen, is een intensief werk nodig. Wanneer de oefeningen van de buikzone niet goed worden uitgevoerd, kan dit leiden tot compressie in de lumbale wervelkolom gepaard gaand met het ontstaan of verergeren van pijn in de onderrug. Het programma 'Voor een 6 pack' biedt een specifieke stimulatiemodus om uw buikzone strakker te maken, de toon te verbeteren en een harmonieuzere vorm te creëren, of zelfs een keiharde buik te ontwikkelen. Dit kan allemaal worden bereikt zonder stress en gevaar voor de lumbale wervelkolom.

Langte: 6 weken, 3 sessies per week. Na voltooiing van het programma kunt u bij wijze van onderhoud 1 sessie per week blijven toepassen.

Elektrodepositie:



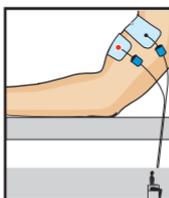
Stimulatie-energie: maximaal verdraagbare energie.

#### **Opbouw biceps**

De specifieke stimulatie van het programma 'Opbouw biceps' vergroot het volume van de gestimuleerde spieren aanzienlijk. Daarnaast wordt het volume door dit programma groter dan tijdens een gelijke sessieduur van vrijwillige training. De aanvullende training van dit programma biedt een oplossing voor de harmonieuze ontwikkeling van uw biceps.

Langte: 6 weken, 3 sessies per week. Na voltooiing van het programma kunt u bij wijze van onderhoud 1 sessie per week blijven toepassen.

Elektrodepositie:



Stimulatie-energie: maximaal verdraagbare energie.

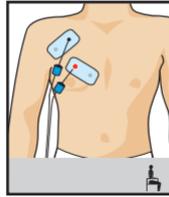
NL

## Opbouw pectoralis

Voor goed ontwikkelde borstspieren moet u ze intensief trainen. Bij een vrijwillige training vereist dit type werk oefeningen met zware gewichten in een sportschool. Dit type werk kan echter belastend zijn voor de betrokken gewrichten en pezen. Het programma 'Opbouwen pectoralis' is de perfecte oplossing om aan deze spieren te werken en het spiervolume op harmonieuze wijze te ontwikkelen.

Lengte: 6 weken, 3 sessies per week. Na voltooiing van het programma kunt u bij wijze van onderhoud 1 sessie per week blijven toepassen.

Elektrodepositie:



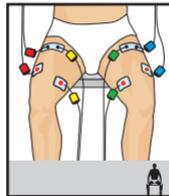
Stimulatie-energie: maximaal verdraagbare energie.

## Versterk je quadriceps

De quadriceps behoren tot de spieren die onder de grootste spanning staan bij motorische bewegingen zoals onder andere lopen. Ze staan zelfs nog onder grotere spanning bij lichamelijke activiteiten als rennen, springen, voortbewegen door water, enz. Een zittende leefwijze tast de kwaliteit van deze spieren aan. De specifieke stimulatie van het programma 'Versterk je quadriceps' versterkt deze spieren en zorgt voor meer kracht dan een vrijwillige training.

Lengte: 6 weken, 3 sessies per week. Na voltooiing van het programma kunt u bij wijze van onderhoud 1 sessie per week blijven toepassen.

Elektrodepositie:



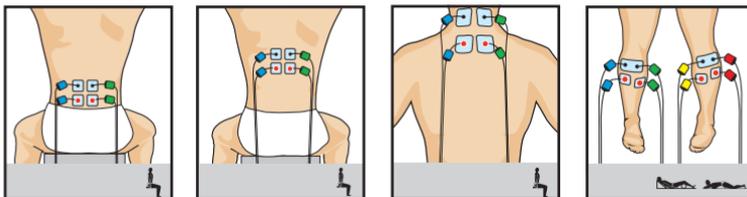
Stimulatie-energie: maximaal verdraagbare energie.

## Vitaliserende massage

Dit programma is bedoeld om onaangename spierspanningen te verminderen en een ontspannen gevoel te creëren, met name na een vermoeiende dag. Het wekt een staat van optimale, zeer prettige ontspanning op.

Gebruik: gebruiken op de spieren waar u af en toe een pijnlijke spierspanning voelt. Kan zo nodig worden herhaald in het geval van met name ernstige spierspanning.

Elektrodepositie:



Stimulatie-energie: verhoog de stimulatie-energie geleidelijk tot er duidelijke spiertrillingen zichtbaar zijn.

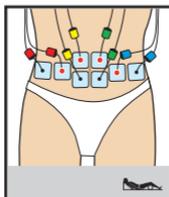
## Voor haar

### Buikspier verst

Om een bevredigend lichaamsbeeld te behouden of herstellen is stimulatie van de buikspieren uiterst belangrijk. Door de tonus van de spiervezels waar deze spieren uit bestaan, ondersteunen de spieren in feite de organen en houden ze deze op de juiste plaats. Wanneer de tonus afneemt door minder lichamelijke activiteiten, verliezen de spieren het ondersteunend vermogen, wat negatieve gevolgen heeft voor het figuur. Het programma 'Buikspier verst' onderwerpt de spieren van de buikzone aan een goede en progressieve stimulatie, waardoor u een slankere taille en een strakkere buik krijgt.

Langte: 6 weken, 3 sessies per week. Na voltooiing van het programma kunt u bij wijze van onderhoud 1 sessie per week blijven toepassen.

Elektrodepositie:



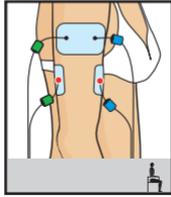
Stimulatie-energie: maximaal verdraagbare energie.

**Vormgeving armen**

De anatomische zone van de armen, met name de triceps, is een plaats waar vet zich direct ophoopt en de huid snel gaat hangen. Dit hangen komt gedeeltelijk door spierinsufficiëntie en de specifieke dunheid van de huid. De natuurlijke veroudering van de huid leidt tot het progressief hangen van weefsel en een 'kwabbig' uiterlijk dat meestal zichtbaar is aan de achterkant van de armen. Het programma 'Vormgeving armen' biedt een progressieve stimulatie van de armspieren, waardoor de goede spiertoon wordt hersteld.

Lengte: 6 weken, 3 sessies per week. Na voltooiing van het programma kunt u bij wijze van onderhoud 1 sessie per week blijven toepassen.

Elektrodepositie:



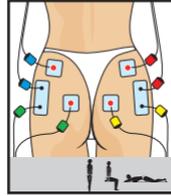
Stimulatie-energie: maximaal verdraagbare energie.

**Lift je bilspieren**

De billen zijn een van de zogeheten 'probleemzones' van het vrouwelijk lichaam. Dit komt door de elasticiteit van het weefsel en de specifieke structuur van de vetcellen. Door deze twee fenomenen wordt vet en water opgehoopt, wat leidt tot kwabben en een sinaasappelhuid. Het programma 'Lift je bilspieren' bestaat uit het activeren van de bilspieren en ze specifieke activiteiten laten doen om de stevigheid te verbeteren en de billen een rond en gevormd uiterlijk te geven.

Lengte: 6 weken, 3 sessies per week. Na voltooiing van het programma kunt u bij wijze van onderhoud 1 sessie per week blijven toepassen.

Elektrodepositie:



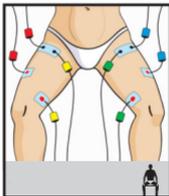
Stimulatie-energie: maximaal verdraagbare energie.

## Verstevig je dijen

Een zittende leefwijze tast de kwaliteit van de dijbeenspieren aan, zodat ze slapper worden en hun ondersteunende functie verliezen. Dit heeft tot gevolg dat de dijen er kwabbig en mollig uitzien. Het is het doel van het programma 'Verstevig je dijen' om de spieren aan progressief hogere activiteitsniveaus te onderwerpen en daardoor de spiertoon te herstellen en/of behouden en de stevigheid en het uiterlijk van de dijen te verbeteren.

Lengte: 6 weken, 3 sessies per week. Na voltooiing van het programma kunt u bij wijze van onderhoud 1 sessie per week blijven toepassen.

Elektrodepositie:



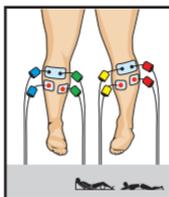
Stimulatie-energie: maximaal verdraagbare energie.

## Verhelp zware benen

Dit programma is bedoeld om het zware en onprettige gevoel in de benen, wat met name onder bepaalde omstandigheden (lang staan, zeer hoge omgevingstemperatuur, hormoonimbals door menstruatiecyclus, enz.) voelbaar is, te verminderen. Het wekt snel een licht en soepel gevoel op.

Gebruik: gebruiken wanneer u af en toe een zwaar gevoel in de benen voelt.

Elektrodepositie:



Stimulatie-energie: verhoog de stimulatie-energie geleidelijk tot er duidelijke spiertrillingen zichtbaar zijn.

<b>I</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>199</b>
<b>II</b>	<b>AVISOS .....</b>	<b>199</b>
	CONTRA-INDICAÇÕES .....	199
	MEDIDAS DE SEGURANÇA .....	200
<b>III</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>204</b>
	GARANTIA .....	205
	MANUTENÇÃO .....	205
	CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE .....	205
	CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO .....	205
	ELIMINAÇÃO .....	205
	NORMAS .....	205
	PATENTES .....	206
	SÍMBOLOS NORMALIZADOS .....	206
	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	206
<b>IV</b>	<b>COMO FUNCIONA A ELECTROESTIMULAÇÃO? .....</b>	<b>208</b>
<b>V</b>	<b>DIRECTRIZES DE UTILIZAÇÃO .....</b>	<b>210</b>
	COLOCAÇÃO DOS ELÉCTRODOS .....	210
	POSIÇÕES DE ESTIMULAÇÃO .....	211
	AJUSTAR ENERGIAS DE ESTIMULAÇÃO .....	211
<b>VI</b>	<b>COMO FUNCIONA .....</b>	<b>212</b>
	DESCRIÇÃO DO DISPOSITIVO .....	212
	INSERÇÃO DA BATERIA .....	213
	LIGAÇÕES .....	213
	DEFINIÇÕES PRELIMINARES .....	214
	SELECIONAR UMA CATEGORIA .....	215
	SELECIONAR UM PROGRAMA .....	215
	AJUSTAR ENERGIAS DE ESTIMULAÇÃO .....	216
	PROGRESSÃO DO PROGRAMA .....	217
	FIM DO PROGRAMA .....	217
	NÍVEL DA BATERIA E RECARREGAR .....	218
	PROBLEMAS E SOLUÇÕES .....	219

<b>VII PROGRAMAS.....</b>	<b>220</b>
<b>PARA ELE</b> .....	220
OBTENHA UM "6-PACK" .....	220
TRABALHE OS SEUS BÍCEPS .....	220
TRABALHE OS SEUS PEITORAIS .....	221
FORTALEÇA OS QUADRICÍPETES .....	221
MASSAGEM REVITALIZANTE .....	222
<b>PARA ELA</b> .....	222
ACTUE NOS SEUS ABDOMINAIS .....	222
FIRME OS SEUS BRAÇOS .....	223
MODELE OS SEUS GLÚTEOS .....	223
FIQUE COM COXAS FIRMES .....	224
PERNAS PESADAS .....	224

# I INTRODUÇÃO

Leia atentamente este manual antes de utilizar o estimulador One. Recomenda-se vivamente a leitura do capítulo 2 deste manual. O dispositivo One é um estimulador destinado ao exercício muscular e ao alívio da dor. Qualquer pessoa, à excepção das mencionadas no capítulo 2 "Avisos", pode utilizar o estimulador One.

## II AVISOS

### CONTRA-INDICAÇÕES

#### **Contra-indicações**

- Estimulador cardíaco (pacemaker)
- Epilepsia
- Gravidez (não utilizar na região abdominal)
- Perturbações graves da circulação arterial nos membros inferiores
- Hérnia abdominal ou inguinal

#### **Equipamento de osteossíntese**

A presença de equipamento de osteossíntese (equipamento metálico em contacto com o osso: pernos, parafusos, placas, próteses, etc.) não é uma contra-indicação. As correntes eléctricas do estimulador One foram especialmente concebidas para não terem efeitos prejudiciais no equipamento de osteossíntese.

Importante!

- Não utilize programas do estimulador One se tiver problemas de sensibilidade.
- Nunca utilize o estimulador One durante longos períodos sem aconselhamento médico.
- Consulte o seu médico em caso de dúvidas.
- Leia atentamente este manual, especialmente o capítulo 7, que contém informações relativas aos efeitos e indicações de cada programa de estimulação.



## MEDIDAS DE SEGURANÇA

- Não aplique a estimulação perto da área de um implante, como coclear, pacemaker, esquelético ou eléctrico.
- Não aplique a estimulação nas proximidades de metal. Remova jóias, body piercings, fivelas de cinto ou qualquer outro produto ou dispositivo metálico na área de estimulação.
- Durante a gravidez ou menstruação, não coloque os eléctrodos directamente sobre o útero, nem ligue pares de eléctrodos no abdómen.
- Não utilize o estimulador One dentro de água ou numa atmosfera húmida (sauna, hidroterapia, etc.).
- Não utilize o estimulador One numa atmosfera rica em oxigénio.
- Nunca realize uma sessão de estimulação inicial numa pessoa que esteja de pé. Os primeiros cinco minutos de estimulação devem ser sempre realizados com a pessoa sentada ou deitada. Em casos raros, algumas pessoas muito nervosas podem ter uma reacção vagal. Esta é de origem psicológica e está relacionada com o receio da estimulação muscular, bem como com a surpresa de ver um músculo contrair-se sem controlo próprio. Esta reacção vagal produz uma sensação de fraqueza com tendência sincopal, um abrandamento da frequência cardíaca e uma diminuição da pressão arterial. Se isso ocorrer, basta parar a estimulação e deitar-se de costas com as pernas levantadas durante o tempo necessário (5 a 10 minutos) para que a sensação de fraqueza desapareça.
- Nunca permita o movimento resultante da contracção muscular durante uma sessão de estimulação. Deve efectuar sempre uma estimulação isométrica; isto significa que as extremidades do membro, no qual se está a estimular um músculo, devem estar bem fixas para impedir o movimento originado pela contracção.
- Não utilize o estimulador One se estiver ligado a um instrumento cirúrgico de alta frequência, uma vez que poderá provocar irritação cutânea ou queimaduras sob os eléctrodos.

- Não utilize o estimulador One a uma distância inferior a 1 metro de dispositivos que emitam ondas curtas ou microondas, pois isso poderá alterar as correntes geradas pelo estimulador. Se tiver dúvidas em relação à utilização do estimulador perto de outro dispositivo médico, informe-se junto do fabricante desse dispositivo ou do médico.
- Não utilize o estimulador One em áreas onde sejam utilizados dispositivos não protegidos para emitir radiação electromagnética. Os equipamentos de comunicações portáteis podem afectar o equipamento médico eléctrico.
- Utilize apenas os cabos de estimulação fornecidos pela Compex.
- Não desligue qualquer cabo de estimulação durante uma sessão enquanto o estimulador estiver ligado. Desligue primeiro o estimulador.
- Nunca ligue os cabos de estimulação a uma fonte de alimentação externa. Existe o risco de choque eléctrico.

## PT

- Nunca utilize uma bateria não fornecida pela Compex.
- Nunca recarregue o estimulador sem desligar primeiro os cabos de estimulação.
- Utilize sempre o carregador fornecido pela Compex para recarregar o estimulador.
- Nunca utilize o estimulador ou o carregador se estiver danificado, ou se o compartimento da bateria estiver aberto. Existe o risco de descarga eléctrica.
- Desligue imediatamente o carregador se o dispositivo emitir um sinal sonoro contínuo ou se notar um aquecimento anormal, odor ou fumo no carregador ou no estimulador.
- Não recarregue a bateria num espaço confinado (bolsa de transporte, etc.). Existe o risco de incêndio ou choque eléctrico.
- Mantenha o estimulador One e os respectivos acessórios fora do alcance de crianças.
- Não permita a penetração de elementos estranhos (sujidade, água, metal, etc.) no dispositivo, no compartimento da bateria e no carregador.
- Alterações repentinas da temperatura podem provocar a acumulação de condensação no interior do estimulador. Utilize o dispositivo apenas depois de este atingir a temperatura ambiente.

- Não utilize o estimulador durante a condução ou a operação de máquinas.
- Não aplique a estimulação durante o sono.
- Não utilize o estimulador em altitudes superiores a 3000 metros.
- Os efeitos a longo prazo da estimulação eléctrica são desconhecidos.



### **PRECAUÇÕES DURANTE A UTILIZAÇÃO DO ESTIMULADOR ONE**

- Após trauma ou uma operação recente (menos de 6 meses)
- Atrofia muscular
- Dor persistente
- Necessidade de reabilitação muscular



### **ONDE NUNCA APLICAR OS ELÉCTRODOS**

- Perto da cabeça.
- Nas zonas frontais e laterais do pescoço.
- Contra-lateralmente, isto é, não utilize dois pólos ligados ao mesmo canal em lados opostos do corpo.
- Sobre ou perto de lesões cutâneas de qualquer espécie (feridas, inchaço, queimaduras, irritação, eczema, lesão cancerígena, etc.).



### **PRECAUÇÕES DURANTE A UTILIZAÇÃO DOS ELÉCTRODOS**

- Utilize apenas os eléctrodos fornecidos pela Compex. Outros eléctrodos poderão ter propriedades eléctricas inadequadas ao estimulador One. Deve ter sempre atenção a densidades de corrente superiores a 2mA/cm<sup>2</sup>.
- Desligue sempre o estimulador antes de mover ou remover qualquer eléctrodo durante uma sessão.

- Não coloque os eléctrodos em água.
- Não aplique solventes de qualquer espécie nos eléctrodos.
- Não tente colocar eléctrodos em qualquer parte do corpo não directamente visível sem assistência.
- Para obter os melhores resultados, lave e limpe a pele para eliminar óleos, e seque-a antes de fixar os eléctrodos.
- Fixe os eléctrodos de forma a que a totalidade da superfície dos mesmos fique em contacto com a pele.
- Por motivos de higiene óbvios, cada utilizador deve ter o seu próprio conjunto de eléctrodos. Não utilize os mesmos eléctrodos em pessoas diferentes.
- Nunca utilize um conjunto de eléctrodos aderentes em mais de 15 sessões, dado que a qualidade do contacto entre o eléctrodo e a pele (factor importante para o conforto e a eficácia da estimulação) degrada-se progressivamente.
- Algumas pessoas com pele muito sensível podem apresentar vermelhidão sob os eléctrodos após uma sessão. Geralmente, esta vermelhidão é completamente inofensiva e desaparece após 10 a 20 minutos. No entanto, nunca inicie outra sessão de estimulação na mesma área se a vermelhidão ainda for visível.

### III APRESENTAÇÃO



#### Recepção de equipamento e acessórios

O kit contém:

- A** 1 estimulador (1530000)
- B** 1 carregador (68302x)
- C** 1 conjunto de cabos de encaixe brancos para eléctrodos, com código de cor (azul, verde, amarelo e vermelho) (601136)
- D** 1 saco de eléctrodos pequenos (5x5 cm) (42215)
- E** 1 saco de eléctrodos grandes (5x10 cm) (42216)
- F** 1 manual do utilizador em CD-rom (880044)
- G** 1 guia de iniciação rápida (M321319)
- H** 1 bolsa de transporte (680038)
- I** 1 conjunto da bateria (94121x)

## **Garantia**

Consulte o folheto em anexo.

## **Manutenção**

Limpe com um pano macio e um produto de limpeza à base de álcool, sem solventes. Utilize apenas uma quantidade mínima de líquido para limpar a unidade. Não desmonte o estimulador ou o carregador, pois estes contêm componentes de alta tensão que podem provocar choque eléctrico. Este procedimento só poderá ser realizado por pessoas ou serviços de reparação autorizados pela Compex. O estimulador não necessita de calibração. Se o estimulador contiver peças aparentemente gastas ou danificadas, contacte o centro de serviço ao consumidor da Compex mais próximo.

## **Condições de armazenamento e transporte**

O estimulador deve ser armazenado e transportado de acordo com as seguintes condições:

Temperatura: -20 °C a 45 °C

Humidade relativa máxima: 75%

Pressão atmosférica: 700 hPa a 1060 hPa

## **Condições de utilização**

Temperatura: 0 °C a 40 °C

Humidade relativa: 30% a 75%

Pressão atmosférica: 700 hPa a 1060 hPa

Não utilize em áreas com risco de explosão.

## **Eliminação**

A bateria tem de ser eliminada em conformidade com os regulamentos nacionais relevantes. Os produtos com o símbolo REEE (um contentor com rodas com uma cruz sobreposta) têm de ser separados do lixo doméstico comum e enviados para instalações de recolha especial para reciclagem e reaproveitamento.

## **Normas**

Para garantir a sua segurança, o estimulador foi concebido e fabricado em conformidade com os requisitos da Directiva Europeia 93/42/CEE relativa a dispositivos médicos, tal como revista.

O estimulador One está também em conformidade com a norma EN 60601- 1, relativa à segurança geral para equipamentos médicos eléctricos, com a norma EN 60601-1-2, relativa à compatibilidade electromagnética, e com a norma IEC 60601-2-10, relativa a requisitos de segurança específicos para estimuladores nervosos e musculares.

As normas internacionais actuais requerem que seja dado um aviso relativamente à aplicação de eléctrodos no tórax (risco aumentado de fibrilhação cardíaca).

O dispositivo está também em conformidade com a Directiva 2002/96/CEE relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE).

## Patentes

O dispositivo One incorpora várias inovações com patentes pendentes ou entregues.

## Símbolos normalizados



Cuidado: leia o manual do utilizador ou as instruções de operação.



O estimulador One é um dispositivo de classe II, com alimentação eléctrica interna e peças aplicadas do tipo BF.



Nome e morada do fabricante e data de fabrico.



Nome e morada do representante autorizado na Comunidade Europeia.



Este dispositivo tem de ser separado do lixo doméstico comum e enviado para instalações de recolha especial para reciclagem e reaproveitamento.



O botão Ligar/Desligar é um botão multifunções.

## Características técnicas

### A Informações gerais

94121x Bateria

Recarregável, de níquel metal hídrico (NiMH) (4,8 V /  $\geq$  1200 mA/h).

Carregadores de bateria: para recarregar as baterias fornecidas com o estimulador One, só podem ser utilizados os carregadores de bateria com o número de peça 68302x.

## **B** Neuroestimulação

Todas as especificações eléctricas são fornecidas para uma impedância de 500-1000 Ohm por canal.

Canais: quatro canais independentes e ajustáveis individualmente, isolados electricamente uns dos outros.

Forma do impulso: corrente rectangular constante com compensação do impulso, para eliminar qualquer componente de corrente directa e para evitar polarização residual ao nível da pele.

Intensidade máxima do impulso: 100 mA.

Incrementos de intensidade do impulso: ajuste manual da intensidade de estimulação de 0 a 694 (energia) em incrementos mínimos de 0,5 mA.

Duração do impulso: 60 a 400  $\mu$ s.

Carga eléctrica máxima por impulso: 80 microcoulombs ( $2 \times 40 \mu$ C, compensado).

Tempo de aceleração do impulso padrão: 3  $\mu$ s (20% a 80% da corrente máxima).

Frequência do impulso: 1 a 150 Hz.

## **C** Informações relacionadas com a compatibilidade electromagnética (CEM)

O estimulador One foi concebido para ser utilizado em ambientes domésticos comuns e está aprovado de acordo com a norma de segurança de compatibilidade electromagnética EN 60601-1-2.

Este dispositivo emite níveis muito baixos no intervalo de radiofrequência (RF), não sendo provável que provoque interferências em equipamentos electrónicos nas proximidades (rádios, computadores, telefones, etc.).

O estimulador One foi concebido para suportar interferências previsíveis provocadas por descargas electrostáticas, por campos magnéticos da electricidade da rede ou por transmissores de radiofrequência.

Apesar disso, não é possível garantir que o estimulador não será afectado por fortes campos de RF (radiofrequência) emitidos a partir de telemóveis, por exemplo.

Para obter informações mais detalhadas acerca de emissões e imunidade electromagnética, contacte a Complex.

# IV COMO FUNCIONA A ELECTROESTIMULAÇÃO?

O princípio da electroestimulação é o de estimular as fibras nervosas através de impulsos eléctricos transmitidos por eléctrodos. Os impulsos eléctricos gerados pelos estimuladores concebidos pela Compex são impulsos de alta qualidade – que oferecem segurança, conforto e eficácia – que permitem estimular diversos tipos de fibras nervosas:

1. Nervos motores para estimular uma resposta muscular. A quantidade e os benefícios obtidos dependem dos parâmetros de estimulação, sendo esta relação conhecida por estimulação electromuscular (EMS).
2. Determinados tipos de fibras nervosas sensíveis para obter efeitos analgésicos ou de alívio da dor.

## 1. Estimulação dos nervos motores (EMS)

Na actividade voluntária, a ordem de trabalho muscular provém do cérebro, que envia um comando às fibras nervosas sob a forma de um sinal eléctrico. Este sinal é depois transmitido às fibras musculares, que se contraem. O princípio da electroestimulação reproduz fielmente o processo observado durante uma contracção voluntária. O estimulador envia um impulso de corrente eléctrica às fibras nervosas, excitando-as. Esta excitação é depois transmitida às fibras musculares, provocando uma resposta mecânica elementar (= espasmo muscular). Esta última constitui o requisito elementar da contracção muscular. Esta resposta muscular é totalmente idêntica ao trabalho muscular controlado pelo cérebro. Por outras palavras, o músculo não consegue distinguir se o comando vem do cérebro ou do estimulador.

Os parâmetros dos programas (número de impulsos por segundo, tempo da contracção, tempo de descanso, tempo total do programa) sujeitam os músculos a tipos de trabalho, dependendo das fibras musculares. Na verdade, podem distinguir-se diferentes tipos de fibras musculares consoante a respectiva velocidade de contracção: fibras lentas, intermédias e rápidas. As fibras rápidas predominarão obviamente num velocista, enquanto que um maratonista terá mais fibras lentas. Com um sólido conhecimento da fisiologia humana e um perfeito domínio dos parâmetros de estimulação dos diversos programas, é possível orientar com uma grande precisão o trabalho muscular para a finalidade pretendida (fortalecimento muscular, aumento do fluxo sanguíneo, reafirmação, etc.).

PT

## 2. Estimulação dos nervos sensoriais

Os impulsos eléctricos também podem excitar as fibras nervosas sensoriais para obter um efeito analgésico ou de alívio da dor. A estimulação das fibras nervosas sensoriais tácteis bloqueia a transmissão da dor pelo sistema nervoso. A estimulação de outro tipo de fibras sensoriais causa um aumento da produção de endorfinas e, por conseguinte, uma diminuição da dor. Com os programas de alívio da dor, a electroestimulação pode ser utilizada para tratar dores agudas ou crónicas localizadas, bem como dores musculares.

Atenção: não utilize os programas de alívio da dor durante um longo período sem aconselhamento médico.

Benefícios da electroestimulação

A electroestimulação é uma forma muito eficaz de trabalhar os músculos:

- com uma melhoria significativa das diferentes qualidades musculares;
- sem cansaço cardiovascular ou mental;
- com tensão limitada nas articulações e nos tendões. Deste modo, a electroestimulação permite impor uma maior quantidade de trabalho aos músculos comparativamente à actividade voluntária.

Para ser eficaz, este trabalho deve ser imposto ao maior número possível de fibras musculares. O número de fibras que trabalham depende da energia de estimulação. Será, portanto, necessário utilizar a energia máxima tolerável. O utilizador controla este aspecto da estimulação. Quanto mais elevada for a energia de estimulação, maior é o número de fibras musculares que trabalham e, por conseguinte, mais significativo é o progresso obtido. Para maximizar os seus resultados, a Compex recomenda que complemente as sessões de electroestimulação com outras medidas, tais como:

- exercício físico regular;
- alimentação adequada e saudável;
- estilo de vida equilibrado.

## V DIRECTRIZES DE UTILIZAÇÃO

As directrizes de utilização apresentadas nesta secção devem ser consideradas regras gerais.

Para todos os programas, recomenda-se que leia atentamente as informações e os conselhos de utilização apresentados no capítulo 7.

### **Colocação dos eléctrodos**

Para obter os melhores resultados, utilize as posições dos eléctrodos recomendadas. Cada cabo de estimulação tem dois pólos:

Um pólo positivo (+) = ligação vermelha

Um pólo negativo (-) = ligação preta

Deve ser ligado um eléctrodo diferente a cada pólo.

Nota: é possível e normal, numa disposição de eléctrodos, existir uma ligação de eléctrodo livre (sem um cabo).

Dependendo das características da corrente, a eficácia pode ser otimizada em determinados programas, colocando "estrategicamente" o eléctrodo ligado ao pólo positivo (ligação vermelha).

Nos programas que impõem contracções aos músculos, é importante colocar o eléctrodo positivo no ponto motor do músculo. É importante escolher o tamanho certo dos eléctrodos (grande ou pequeno) e colocá-los na posição correcta no grupo muscular que pretende estimular para assegurar a eficácia do tratamento. Por isso, utilize sempre o tamanho dos eléctrodos mostrado nas imagens. Excepto se tiver instruções médicas específicas em contrário, siga sempre as instruções de colocação das imagens. Onde necessário, procure a melhor posição possível, movendo lentamente o eléctrodo positivo sobre o músculo até encontrar o ponto que irá produzir a melhor contracção ou o maior conforto para si.

A Compex não assume qualquer responsabilidade pelas consequências resultantes da colocação dos eléctrodos em posições diferentes das indicadas.

PT

One - Manual do Utilizador

## **Posições de estimulação**

Esta posição irá variar consoante a posição dos eléctrodos, o grupo muscular que pretende estimular e o programa que estiver a utilizar. Nos programas que impõem contracções musculares fortes, o músculo deve ser sempre estimulado de forma isométrica. Deve, portanto, fixar bem as extremidades dos seus membros. Conseguirá assim uma máxima resistência ao movimento e impedirá o encurtamento do músculo durante a contracção, o que poderia originar câibras e rigidez significativas após a sessão. Por exemplo, durante a estimulação dos quadricípites, o utilizador deve estar na posição sentada, com os tornozelos presos com correias para impedir a extensão dos joelhos.

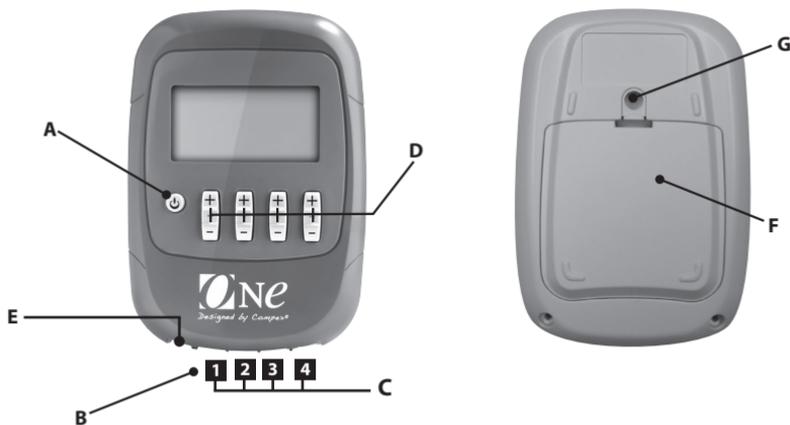
Nos programas que não induzem contracções musculares fortes, mas apenas espasmos musculares, posicione-se o mais confortavelmente possível.

## **Ajustar energias de estimulação**

Num músculo estimulado, o número de fibras recrutadas depende da energia de estimulação. Assim sendo, nos programas que impõem contracções musculares fortes, deve utilizar energias de estimulação máximas (até 694), sempre no limite suportável, para recrutar o número máximo de fibras.

## VI COMO FUNCIONA

### Descrição do dispositivo



*Recomenda-se vivamente a leitura das contra-indicações e das medidas de segurança, descritas no início deste manual no capítulo 2, antes de utilizar o estimulador.*

**A** Botão Ligar/Desligar

**B** Tomadas para os 4 cabos de estimulação

**C** Cabos de estimulação

Canal 1 = azul, Canal 2 = verde, Canal 3 = amarelo, Canal 4 = vermelho

**D** Botões +/- para os 4 canais de estimulação

**E** Tomada para o carregador (faça deslizar a tampa vermelha para a direita para libertar o conector do carregador)

**F** Compartimento da bateria

**G** Tomada do clipe de cinto

## Inserção da bateria

Retire a tampa do compartimento da bateria e insira a bateria com a etiqueta para cima, de modo a que os pólos + e - da bateria fiquem à frente dos contactos do dispositivo. Volte a colocar a tampa no lugar. Se o dispositivo não for utilizado durante mais de 3 meses, certifique-se de que a bateria está totalmente carregada. Se o dispositivo não for utilizado durante mais de 6 meses, certifique-se de que a bateria está totalmente carregada e retire-a do estimulador. Antes de retirar a bateria, desligue o estimulador.

## Ligações

Ligar o carregador



O estimulador One tem uma autonomia de funcionamento considerável, pois utiliza uma bateria. Para a recarregar, ligue o carregador fornecido com o dispositivo à base do estimulador e depois ligue o carregador a uma tomada de electricidade. Remova todos os cabos de estimulação ligados ao estimulador antes de a recarregar. Recomenda-se vivamente que carregue completamente a bateria antes de a utilizar pela primeira vez, pois isso irá melhorar o desempenho e a durabilidade da bateria.

Ligar os cabos

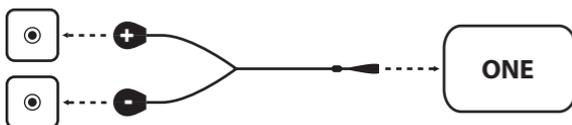
Os cabos do estimulador são ligados às 4 tomadas na parte dianteira do dispositivo. É possível ligar os cabos em simultâneo às quatro tomadas do dispositivo. As tomadas e os cabos têm códigos de cores para simplificar a utilização e facilitar a identificação dos diferentes canais:

azul = canal 1

verde = canal 2

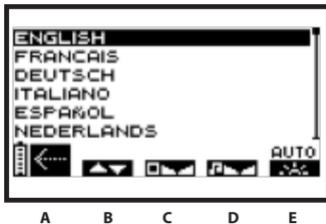
amarelo = canal 3

vermelho = canal 4



## Definições preliminares

Antes de utilizar a unidade pela primeira vez, é possível escolher o idioma pretendido do dispositivo e especificar um determinado número de definições (ajuste do contraste do ecrã, ajuste da luz de fundo e definição do volume de som). É possível aceder a este ecrã de opções, desligando o dispositivo e depois pressionando o botão Ligar/Desligar durante mais de 2 segundos.



**B** Utilize o botão +/- do canal 1 para seleccionar o idioma que pretende utilizar.

**C** Utilize o botão +/- do canal 2 para ajustar o contraste do ecrã.

**D** Utilize o botão +/- do canal 3 para ajustar o volume.

**E** Utilize o botão +/- do canal 4 para ajustar a luz de fundo.

**Ligada:** a luz de fundo está sempre ligada.

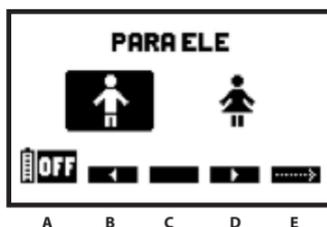
**Desligada:** a luz de fundo está sempre desligada.

**Auto:** a luz de fundo é activada sempre que premir um botão.

**A** Utilize o botão Ligar/Desligar para confirmar e guardar as opções seleccionadas. As definições serão aplicadas imediatamente.

## Seleccionar uma categoria

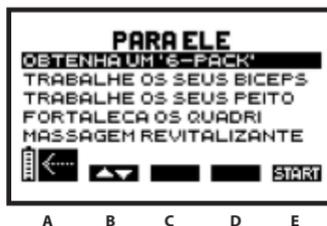
Para ligar o estimulador, prima brevemente o botão Ligar/Desligar. Antes de escolher um programa, deve seleccionar a categoria pretendida.



- A** Prima o botão Ligar/Desligar para desligar a unidade.
- B/D** É possível seleccionar uma categoria ao premir os botões +/- dos canais 1 e 3.
- E** Prima o botão +/- do canal 4 para confirmar a opção seleccionada.

PT

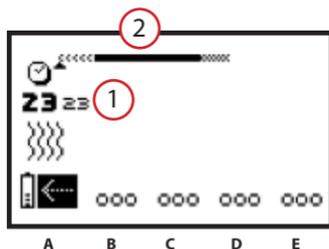
## Seleccionar um programa



- A** Prima o botão Ligar/Desligar para voltar ao ecrã anterior.
- B** Utilize o botão +/- do canal 1 para seleccionar um programa.
- E** Prima o botão +/- do canal 4 para validar a selecção efectuada e iniciar a sessão de estimulação.

## Ajustar energias de estimulação

Quando iniciar um programa, ser-lhe-á solicitado que aumente as energias de estimulação. Isto é vital para o sucesso de qualquer sessão. Para saber que nível de energia é necessário atingir para cada programa, consulte o capítulo 7 deste manual.



**1** Duração do programa em minutos e segundos.

**2** Escala de progressão da sessão. Para obter detalhes acerca do funcionamento desta escala, consulte a secção seguinte: "Progressão do programa".

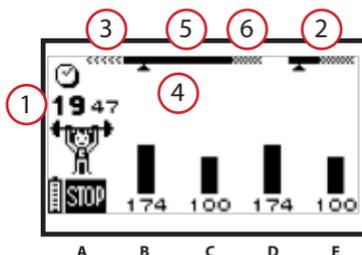
**A** Prima o botão Ligar/Desligar para colocar a unidade no modo de pausa.

**BCDE** O dispositivo emite um sinal sonoro e os símbolos dos quatro canais ficam intermitentes, alterando-se de + para 000: os quatro canais estão na energia 000. Tem de aumentar a energia de estimulação para iniciar a estimulação. Para isso, prima os botões + dos canais relevantes até alcançar a definição pretendida.

PT

## Progressão do programa

A estimulação só começa verdadeiramente quando a energia de estimulação é aumentada. O exemplo reproduzido em seguida é suficiente para compreender as regras gerais.



**1** Tempo restante (em minutos e segundos) até ao fim do programa.

**2** Barra temporal que mostra o tempo da contração; o tempo de descanso activo só é mostrado durante a sequência de trabalho.

**3** Aquecimento

**4** Sequências da sessão

**5** Período de trabalho

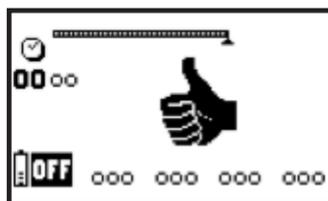
**6** Relaxamento

**A** Prima o botão Ligar/Desligar para interromper o programa momentaneamente. Para o reiniciar, basta premir o botão + de qualquer canal. A sessão será retomada a 80% dos níveis de energia que estavam a ser utilizados antes da interrupção.

**B C D E** As diferentes energias alcançadas durante a fase de contração são indicadas por uma série de gráficos de barras a preto; as energias da fase de descanso são indicadas por gráficos de barras sombreados.

## Fim do programa

No fim de cada sessão, é apresentado o ecrã seguinte e reproduzida uma curta melodia. Para desligar o estimulador, prima o botão Ligar/Desligar.



## Nível da bateria e recarregar

Nunca recarregue o estimulador sem desligar primeiro os cabos de estimulação. Utilize sempre o carregador fornecido pela Compex para recarregar a bateria.

O dispositivo é alimentado por uma bateria. O desempenho da bateria depende dos programas e da energia de estimulação utilizados. Recomenda-se vivamente que carregue completamente a bateria antes de a utilizar pela primeira vez, pois isso irá melhorar o desempenho e a durabilidade da bateria.

Se o dispositivo não for utilizado durante mais de 3 meses, certifique-se de que a bateria está totalmente carregada. Se o dispositivo não for utilizado durante mais de 6 meses, certifique-se de que a bateria está totalmente carregada e retire-a do estimulador. Antes de retirar a bateria, desligue o estimulador.

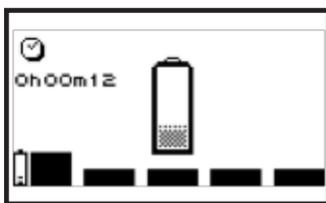
### Nível da bateria

O ícone da bateria na parte inferior esquerda do ecrã indica o nível de carga da bateria. O ícone da bateria fica intermitente quando a bateria está completamente gasta. Já não é possível utilizar o dispositivo. Recarregue-a imediatamente.

### Recarregar

Remova todos os cabos de estimulação do estimulador antes de o recarregar. Ligue o carregador a uma tomada de electricidade e ligue o estimulador, fazendo deslizar a tampa vermelha para a direita para libertar o conector do carregador.

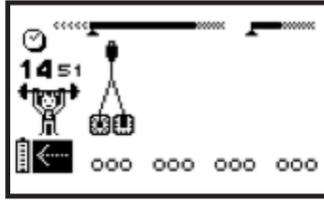
O menu de carga, ilustrado em seguida, será apresentado automaticamente.



A duração da operação de carregamento é mostrada no ecrã (uma carga completa poderá demorar 10 horas). O ícone da bateria é animado durante o recarregamento da bateria. Quando a bateria estiver completamente carregada, o ícone ficará cheio e o tempo total utilizado para recarregar a bateria será apresentado intermitente no ecrã. Basta desligar o carregador e o estimulador desligar-se-á automaticamente.

## Problemas e soluções

### Falha de eléctrodo



O dispositivo emite um sinal sonoro e apresenta alternadamente o símbolo de um par de eléctrodos e uma seta a apontar para o canal onde foi detectado um problema. No exemplo anterior, o estimulador detectou um erro no canal 1.

- Verifique se há eléctrodos ligados a este canal.
- Verifique se os eléctrodos são antigos, estão gastos e/ou se o contacto é fraco: tente utilizar eléctrodos novos.
- Tente utilizar o cabo de estimulação num canal diferente. Se o cabo ainda apresentar uma falha, substitua-o ([www.compexstore.com](http://www.compexstore.com)).

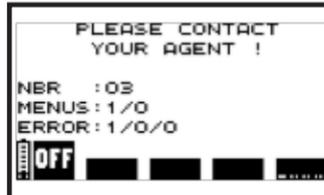
### A estimulação não produz a sensação habitual

- Verifique se todas as definições estão correctas e certifique-se de que os eléctrodos estão correctamente posicionados.
- Altere ligeiramente o posicionamento dos eléctrodos.

### O efeito da estimulação causa desconforto

- Os eléctrodos começam a perder aderência e deixam de proporcionar um bom contacto com a pele.
- Os eléctrodos estão gastos e é necessário substituí-los.
- Altere ligeiramente o posicionamento dos eléctrodos.

### O estimulador não funciona



- Se for apresentado um ecrã de erro durante a utilização do equipamento, tome nota do número do erro (erro 1/0/0 no exemplo) e contacte o serviço ao consumidor aprovado pela Compex.

## VII PROGRAMAS

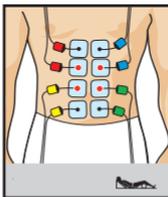
### **Para ele**

#### **Obtenha um "6-pack"**

Para restabelecer ou desenvolver as qualidades dos seus músculos abdominais, tem de realizar muito trabalho intensivo. Se os exercícios voluntários da zona abdominal não forem realizados correctamente, podem causar a compressão da coluna lombar acompanhada, como consequência, pelo início ou agravamento da dor na coluna lombar. O programa "Obtenha um "6-pack"" inclui um modo de estimulação específica para reafirmar a zona abdominal, melhorar o tónus e dar-lhe uma forma mais harmoniosa ou até mesmo desenvolver um abdómen "rijo como pedra". Tudo isto pode ser obtido sem qualquer tensão ou perigo para a coluna lombar.

Duração: 6 semanas, 3 sessões/semana. Quando concluir o programa, poderá continuar com 1 sessão/semana como manutenção.

Posição dos eléctrodos:



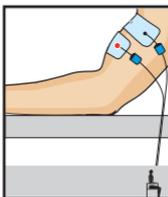
Energia de estimulação: energia máxima suportável.

#### **Trabalhe os seus bíceps**

A estimulação específica imposta pelo programa "Trabalhe os seus bíceps" aumenta significativamente o volume dos músculos estimulados. Além disso, comparando um tempo de sessão similar, este programa possibilita um maior ganho de volume do que o exercício voluntário. O exercício adicional imposto por este programa permite o desenvolvimento harmonioso dos seus bíceps.

Duração: 6 semanas, 3 sessões/semana. Quando concluir o programa, poderá continuar com 1 sessão/semana como manutenção.

Posição dos eléctrodos:



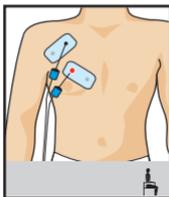
Energia de estimulação: energia máxima suportável.

## Trabalhe os seus peitorais

Para obter músculos peitorais bem desenvolvidos, é necessário sujeitá-los a exercício intensivo. No exercício voluntário, este trabalho implica exercícios com cargas pesadas num ginásio de fitness. No entanto, este tipo de trabalho pode ser traumático para as articulações e os tendões envolvidos. O programa "Trabalhe os seus peitorais" é a solução perfeita para trabalhar estes músculos e conseguir um desenvolvimento harmonioso do volume muscular.

Duração: 6 semanas, 3 sessões/semana. Quando concluir o programa, poderá continuar com 1 sessão/semana como manutenção.

Posição dos eléctrodos:



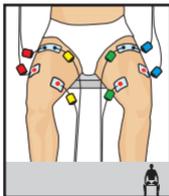
Energia de estimulação: energia máxima suportável.

## Fortaleça os quadricípetes

Os músculos quadricíptes estão entre os músculos sob maior esforço durante o movimento de locomoção, como caminhar, e ainda mais durante actividades físicas que impliquem correr, saltar, movimentar-se na água, etc. Um estilo de vida sedentário prejudica a qualidade destes músculos. A estimulação específica imposta pelo programa "Fortaleça os quadricípetes" aumenta a força destes músculos e possibilita um ganho de força maior do que o exercício voluntário.

Duração: 6 semanas, 3 sessões/semana. Quando concluir o programa, poderá continuar com 1 sessão/semana como manutenção.

Posição dos eléctrodos:



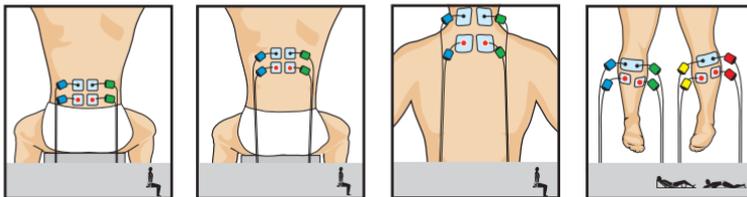
Energia de estimulação: energia máxima suportável.

## Massagem revitalizante

Este programa está indicado para a redução da tensão muscular desagradável e para a criação de uma sensação relaxante de bem-estar, especialmente após um dia cansativo. Induz um estado de relaxamento óptimo e muito agradável.

Utilização: deve ser utilizado nos músculos sempre que sentir uma sensação ocasional de tensão muscular dolorosa; deve ser repetido, se necessário, em casos de tensão muscular especialmente intensa.

Posição dos eléctrodos:



Energia de estimulação: aumente gradualmente a energia de estimulação até obter espasmos musculares claramente visíveis.

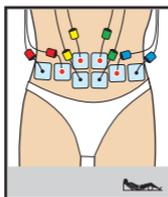
## Para ela

### Actue nos seus abdominais

Para manter ou restabelecer uma imagem corporal satisfatória, a estimulação dos músculos abdominais é de especial importância. Na verdade, o tónus das fibras musculares, que formam estes músculos, permite normalmente que os músculos suportem e mantenham os órgãos no lugar. Quando o tónus se torna inadequado devido à falta de actividade física apropriada, a sua função de suporte não é assegurada correctamente, tendo conseqüências negativas na silhueta. O programa "Actue nos seus abdominais" sujeita os músculos da zona abdominal a uma estimulação adequada e progressiva, permitindo readquirir uma cintura mais esguia e um estômago mais firme.

Duração: 6 semanas, 3 sessões/semana. Quando concluir o programa, poderá continuar com 1 sessão/semana como manutenção.

Posição dos eléctrodos:



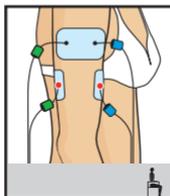
Energia de estimulação: energia máxima suportável.

## Firme os seus braços

A região anatómica dos braços, especialmente os músculos tríцепtes, é uma localização onde a gordura se acumula rapidamente e a pele se torna flácida. Esta flacidez deve-se em parte à insuficiência muscular e à fina espessura da pele. O envelhecimento natural da pele resulta de uma flacidez progressiva dos tecidos e de um aspecto balofo frequentemente visível na parte posterior dos braços. O programa "Firme os seus braços" permite uma estimulação progressiva dos músculos dos braços, que possibilita o restabelecimento de um bom tónus muscular.

Duração: 6 semanas, 3 sessões/semana. Quando concluir o programa, poderá continuar com 1 sessão/semana como manutenção.

Posição dos eléctrodos:



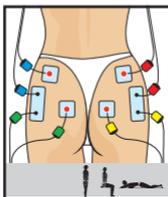
Energia de estimulação: energia máxima suportável.

## Modele os seus glúteos

Os glúteos representam uma das denominadas "áreas problemáticas" do corpo feminino. Isto deve-se à elasticidade dos tecidos e à estrutura específica das células adiposas. Estes dois fenómenos favorecem a acumulação de gordura e água, resultando em flacidez e num aspecto "casca de laranja". O programa "Modele os seus glúteos" consiste em fazer trabalhar os glúteos e sujeitá-los à actividade específica necessária para melhorar a firmeza e dar-lhes um aspecto arredondado e esculpido.

Duração: 6 semanas, 3 sessões/semana. Quando concluir o programa, poderá continuar com 1 sessão/semana como manutenção.

Posição dos eléctrodos:



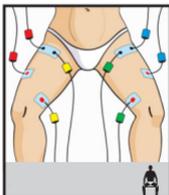
Energia de estimulação: energia máxima suportável.

## Fique com coxas firmes

Um estilo de vida sedentário prejudica a qualidade dos músculos das coxas, tornando-os cada vez mais fracos até que deixam de realizar correctamente a sua função de suporte, o que resulta num aspecto flácido e rechonchudo das coxas. O programa "Fique com coxas firmes" tem como objectivo submeter os músculos a níveis de actividade progressivamente maiores, permitindo restabelecer e/ou manter um tónus muscular que melhore a firmeza e o aspecto das coxas.

Duração: 6 semanas, 3 sessões/semana. Quando concluir o programa, poderá continuar com 1 sessão/semana como manutenção.

Posição dos eléctrodos:



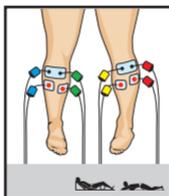
Energia de estimulação: energia máxima suportável.

## Pernas pesadas

Este programa destina-se a eliminar a sensação de peso e desconforto nas pernas, que se sente em circunstâncias específicas (ficar em pé durante longos períodos, temperatura ambiente excessivamente elevada, desequilíbrio hormonal relacionado com o ciclo menstrual, etc.). Induz rapidamente uma sensação de leveza e flexibilidade.

Utilização: deve ser utilizado sempre que ocorra uma sensação ocasional de peso nas pernas.

Posição dos eléctrodos:



Energia de estimulação: aumente gradualmente a energia de estimulação até obter espasmos musculares claramente visíveis.

<b>I</b>	<b>WSTĘP</b> .....	<b>227</b>
<b>II</b>	<b>OSTRZEŻENIA</b> .....	<b>227</b>
	PRZECIWWSKAZANIA .....	227
	ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA .....	228
<b>III</b>	<b>PREZENTACJA</b> .....	<b>232</b>
	GWARANCJA .....	233
	KONSERWACJA .....	233
	WARUNKI PRZECHOWYWANIA I TRANSPORTU .....	233
	WARUNKI STOSOWANIA .....	233
	UTYLIZACJA .....	233
	NORMY .....	233
	PATENTY .....	234
	STANDARDOWE SYMBOLE .....	234
	DANE TECHNICZNE .....	234
<b>IV</b>	<b>JAK DZIAŁA ELEKTROSTYMULACJA?</b> .....	<b>236</b>
<b>V</b>	<b>WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE STOSOWANIA</b> .....	<b>238</b>
	ROZMIESZCZANIE ELEKTROD .....	238
	POZYCJE STYMULACJI .....	239
	REGULACJA ENERGII STYMULACJI .....	239
<b>VI</b>	<b>JAK TO DZIAŁA</b> .....	<b>240</b>
	OPIS URZĄDZENIA .....	240
	WKŁADANIE BATERII .....	241
	POŁĄCZENIA .....	241
	USTAWIENIA WSTĘPNE .....	242
	WYBÓR KATEGORII .....	243
	WYBÓR PROGRAMU .....	243
	REGULACJA ENERGII STYMULACJI .....	244
	POSTĘP PROGRAMU .....	245
	KONIEC PROGRAMU .....	245
	POZIOM NAŁADOWANIA I ŁADOWANIE BATERII .....	246
	PROBLEMY I ICH ROZWIĄZANIA .....	247

<b>VII PROGRAMY .....</b>	<b>248</b>
<b>DLA NIEGO .....</b>	<b>248</b>
WEŻ 6-PACK .....	248
ZBUDUJ SWOJE BICEPSY .....	248
ZBUDUJ SWOJĄ KLATĘ .....	249
UZYSKAJ SILNE MIĘŚNIE CZWOROGŁOWE .....	249
MASAŻ ODNAWIAJĄCY .....	250
<b>DLA NIEJ .....</b>	<b>250</b>
TRENUJ MIĘŚNIE BRZUCHA .....	250
WZMOCNIJ SWOJE RAMIONA .....	251
KSZTAŁTUJ SWOJE POŚLADKI .....	251
WZMOCNIJ SWOJE UDA .....	252
ZREDUKUJ UCZUCIE CIĘŻKICH NÓG .....	252

# I WSTĘP

Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji przed użyciem stymulatora One. Zdecydowanie zachęcamy do przeczytania Rozdziału 2 niniejszej instrukcji. One jest stymulatorem przeznaczonym do treningu mięśniowego i łagodzenia bólu. Stymulatora One może używać każdy z wyjątkiem osób wymienionych w Rozdziale 2 „Ostrzeżenia”.

## II OSTRZEŻENIA

### PRZECIWWSKAZANIA

#### Przeciwwskazania

- stymulator (rozrusznik) serca,
- padaczka,
- ciąża (nie stosować w okolicy brzucha),
- poważne zaburzenia krążenia tętniczego w kończynach dolnych,
- przepuklina brzuszna lub pachwinowa.

#### Sprzęt do osteosyntezy

Obecność sprzętu do osteosyntezy (metalowych elementów w kontakcie z kością: gwoździ, śrub, płytek, protez itp.) nie jest przeciwwskazaniem. Prądy elektryczne emitowane przez stymulator One są specjalnie zaprojektowane, tak aby nie wywierały niekorzystnego wpływu na sprzęt do osteosyntezy.

#### Ważne!

- Nie należy stosować programów stymulatora One w przypadku problemów z nadwrażliwością.
- Nie wolno na dłuższą metę stosować stymulatora One bez konsultacji lekarskiej.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości skonsultuj się ze swoim lekarzem.
- Należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję, szczególnie rozdział 7, który zawiera informacje dotyczące skutków i wskazań do każdego programu stymulacji



## ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

- Nie wykonuj stymulacji w pobliżu implantów, na przykład implantu ślimaka, rozrusznika, implantu szkieletowego lub elektrycznego.
- Nie wykonuj stymulacji w pobliżu metalu. Usuń biżuterię, kolczyki, sprzączki lub inne zdejmowane elementy lub metalowe urządzenia z rejonu stymulacji.
- Jeśli jesteś w ciąży lub w trakcie miesiączki, nie umieszczaj elektrod bezpośrednio nad macicą ani nie łącz par elektrod w poprzek brzucha.
- Nie stosuj stymulatora One w wodzie ani w środowisku o dużej wilgotności (sauna, hydroterapia itp.).
- Nie stosuj stymulatora One w środowisku o wysokiej zawartości tlenu.
- Nigdy nie należy przeprowadzać wstępnej sesji stymulacji u osoby stojącej. W czasie pierwszych pięciu minut stymulacji osoba poddawana zabiegowi musi siedzieć lub leżeć. W rzadkich przypadkach u osób bardzo nerwowych może wystąpić reakcja wagalna. Jest to reakcja o podłożu psychologicznym, związana ze strachem przed stymulacją mięśni i zaskoczeniem na widok samoczynnego skurczu mięśnia. Reakcja wagalna wiąże się z uczuciem osłabienia ze skłonnością do omdlenia, zwolnieniem akcji serca i spadkiem ciśnienia tętniczego krwi. W takim przypadku wystarczy zaprzestać stymulacji i położyć się płasko z uniesionymi nogami do momentu ustąpienia uczucia osłabienia (5 do 10 minut).
- W czasie sesji stymulacji nie wolno dopuścić do ruchów wynikających ze skurczów mięśni. Należy zawsze przeprowadzać stymulację izometrycznie - to znaczy kończyna, której mięśnie są poddawane stymulacji, musi być stabilnie przytrzymywana, tak aby skurcz nie powodował ruchu.
- Stymulatora One nie może używać osoba podłączona do narzędzia chirurgicznego wysokiej częstotliwości, ponieważ może to spowodować podrażnienie skóry lub poparzenie pod elektrodami.
- Nie stosuj stymulatora One w odległości jednego metra od urządzeń krótkofalowych lub mikrofalowych, ponieważ może to mieć wpływ na prąd generowany przez stymulator. W razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących stosowania stymulatora w pobliżu innego urządzenia medycznego poradź się producenta tego urządzenia lub swojego lekarza.

- Nie stosuj stymulatora One w obszarach, w których używa się niezabezpieczonych urządzeń do emisji promieniowania elektromagnetycznego. Przenośne urządzenia komunikacyjne mogą zaburzać działanie elektrycznych urządzeń medycznych.
- Należy stosować wyłącznie kable do stymulacji dostarczane przez firmę Compex.
- W czasie sesji przy włączonym stymulatorze nie wolno odłączać żadnego z kabli do stymulacji. Najpierw należy wyłączyć stymulator.
- Nie wolno łączyć kabli do stymulacji z zewnętrznym źródłem zasilania. Grozi to porażeniem prądem.
- Nie wolno stosować baterii, które nie zostały dostarczone przez firmę Compex.
- Przed rozpoczęciem ładowania stymulatora należy zawsze odłączyć kable do stymulacji.
- Do ładowania stymulatora należy zawsze używać ładowarki dostarczonej przez firmę Compex.

## PL

- Nie wolno stosować stymulatora, jeżeli doszło do uszkodzenia stymulatora lub ładowarki, albo jeśli komora na baterię jest otwarta. Grozi to wyładowaniem elektrycznym.
- Jeśli urządzenie emituje stale sygnał dźwiękowy, jeśli dochodzi do jego przegrzewania albo jeśli z ładowarki lub ze stymulatora wydobywa się nietypowy zapach lub dym, niezwłocznie odłącz ładowarkę.
- Nie ładuj baterii w ograniczonej przestrzeni (futerałe podróżnym itp.). Grozi to pożarem lub porażeniem prądem.
- Przechowuj stymulator One i jego akcesoria z dala od dostępu dzieci.
- Nie dopuszczaj do wnikania jakichkolwiek ciał obcych (ziemi, wody, metali itp.) do urządzenia, komory na baterię i ładowarki.
- Gwałtowne zmiany temperatury mogą prowadzić do skraplania się wilgoci we wnętrzu stymulatora. Uruchamiaj urządzenie dopiero po osiągnięciu przez nie temperatury pokojowej.
- Nie używaj stymulatora podczas prowadzenia pojazdów lub obsługi maszyn.

- Nie stosuj stymulacji w czasie snu.
- Nie stosuj stymulatora na wysokości powyżej 3000 metrów.
- Odległe skutki działania stymulacji elektrycznej nie są znane.



### **ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS STOSOWANIA STYMULATORA ONE**

- po urazie lub niedawnej operacji (mniej niż 6 miesięcy od tego zdarzenia);
- atrofia mięśni;
- utrzymujący się ból;
- potrzeba rehabilitacji mięśniowej.



### **GDZIE NIE WOLNO NIGDY PRZYKŁADAĆ ELEKTROD**

- w pobliżu głowy;
- na przedniej i bocznych powierzchniach szyi;
- w układzie kontralateralnym, tzn. z dwoma biegunami podłączonymi do tego samego kanału po przeciwnych stronach ciała;
- na lub w pobliżu jakichkolwiek zmian na skórze (ran, obrzęków, oparzeń, podrażnień, egzemy, zmian nowotworowych itp.).



### **ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS STOSOWANIA ELEKTROD**

- Należy stosować wyłącznie elektrody dostarczane przez firmę Compex. Właściwości elektryczne innych elektrod mogą powodować, że nie nadają się one do stosowania ze stymulatorem One. Należy zawsze zachowywać ostrożność w przypadku gęstości prądu powyżej 2mA/cm<sup>2</sup>.
- Przed przesunięciem lub usunięciem którejkolwiek z elektrod w trakcie sesji należy zawsze wyłączyć stymulator.

- Nie umieszczaj elektrod w wodzie.
- Nie poddawaj elektrod działaniu jakichkolwiek rozpuszczalników.
- Nie podejmuj prób umocowania elektrod na jakiegokolwiek niewidocznej bezpośrednio części ciała bez pomocy drugiej osoby.
- W celu uzyskania najlepszych efektów należy przed umocowaniem elektrod oczyścić skórę z jakichkolwiek tłustych substancji i ją osuszyć.
- Elektrody należy mocować w taki sposób, aby całą powierzchnią kontaktowały się ze skórą.
- Z oczywistych przyczyn higienicznych każdy użytkownik musi mieć swój własny zestaw elektrod. Nie stosować tych samych elektrod u różnych osób.
- Nie można stosować zestawu adhezyjnych elektrod do więcej niż 15 sesji, ponieważ jakość kontaktu pomiędzy elektrodami i skórą, która jest ważna dla komfortu i skuteczności stymulacji, stopniowo się pogarsza.
- U niektórych osób o bardzo wrażliwej skórze po sesji może występować zaczerwienienie pod elektrodami. Zaczerwienienie to jest zasadniczo całkowicie nieszkodliwe i znika w ciągu 10 do 20 minut. Jednak dopóki zaczerwienienie jest widoczne nie należy rozpoczynać kolejnej sesji stymulacji w tej samej okolicy.

### III PREZENTACJA



PL

#### Odbiór wyposażenia i akcesoriów

Twój zestaw zawiera:

- A** 1 stymulator (1530000)
- B** 1 ładowarkę (68302x)
- C** 1 zestaw białych kabli zatrzaskowych do elektrod, oznaczonych kolorami (niebieskim, zielonym, żółtym, czerwonym) (601136)
- D** 1 torebkę małych elektrod (5 x 5 cm) (42215)
- E** 1 torebkę dużych elektrod (5 x 10 cm) (42216)
- F** 1 instrukcję obsługi na płycie CD (880044)
- G** 1 skróconą instrukcję obsługi (M321319)
- H** 1 futerał podróżny (680038)
- I** 1 baterię (94121x)

## Gwarancja

Patrz załączona ulotka.

## Konserwacja

Czyścić miękką szmatką i środkiem czyszczącym na bazie alkoholu, nie zawierającym rozpuszczalników. Do czyszczenia urządzenia używać tylko minimalnej ilości płynu. Nie rozmontowywać stymulatora ani ładowarki, ponieważ zawierają one elementy pod wysokim napięciem, które mogą powodować porażenie prądem elektrycznym. Mogą to robić jedynie osoby lub serwisy naprawy autoryzowane przez firmę Compex. Twój stymulator nie wymaga kalibracji. Jeśli którakolwiek część Twojego stymulatora wygląda na zniszczoną lub uszkodzoną, skontaktuj się z najbliższym działem obsługi klienta firmy Compex.

## Warunki przechowywania i transportu

Stymulator należy przechowywać i transportować w następujących warunkach:

Temperatura:  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $45^{\circ}\text{C}$

Maksymalna wilgotność względna: 75 %

Ciśnienie atmosferyczne: 700 hPa do 1060 hPa

## Warunki stosowania

Temperatura:  $0^{\circ}\text{C}$  do  $40^{\circ}\text{C}$

Wilgotność względna: 30% do 75%

Ciśnienie atmosferyczne: 700 hPa do 1060 hPa

Nie stosuj w obszarach, w których istnieje ryzyko eksplozji.

## Utylizacja

Baterie należy utylizować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi. Każdy produkt oznaczony znakiem WEEE (przekreślonym koszem na śmieci na kółkach) musi być oddzielony od zwykłych odpadów domowych i przesłany do specjalnego punktu odbioru w celu poddania recyklingowi i odzyskiwaniu.

## Normy

Dla zagwarantowania Twojego bezpieczeństwa stymulator został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z wymogami dyrektywy dotyczącej wyrobów medycznych 93/42/EWG z późniejszymi zmianami.

Stymulator One spełnia także ogólne wymagania bezpieczeństwa dla medycznych urządzeń elektrycznych, EN 60601- 1. Spełnia również normę kompatybilności elektromagnetycznej, EN 60601 1-2, oraz normę dotyczącą szczegółowych wymagań bezpieczeństwa stymulatorów nerwów i mięśni, EN 60601-2-10.

Współczesne normy międzynarodowe wymagają podania ostrzeżenia dotyczącego nakładania elektrod na klatkę piersiową (zwiększone ryzyko migotania serca).

Produkt jest także zgodny z dyrektywą WEEE 2002/96/EWG o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

## Patenty

Urządzenie One wykorzystuje kilka innowacji, oczekujących lub objętych ochroną patentową.

## Standardowe symbol



Uwaga: Przeczytaj instrukcję obsługi lub zalecenia obsługowe.



Stymulator One jest urządzeniem klasy II z wewnętrznym zasilaniem energią elektryczną i częściami typu BF wchodzącymi w kontakt z ciałem pacjenta.



Nazwa i adres producenta oraz data produkcji.



Nazwa i adres autoryzowanego przedstawiciela we Wspólnocie Europejskiej.



To urządzenie musi zostać oddzielone od zwykłych odpadów domowych i przesłane do specjalnego punktu odbioru w celu poddania recyklingowi i odzyskiwaniu.



Włącznik zasilania jest przyciskiem wielofunkcyjnym.

## Dane techniczne

### A Informacje ogólne

94121x Bateria

Akumulator niklowo-wodorkowy (NiMH) do ponownego ładowania (4,8V /  $\geq$  1200 mA/h).

Ładowarki baterii: Do ładowania baterii dołączonej do stymulatora One można używać tylko ładowarek opatrzonych numerem części 68302x.

## **B** Stymulacja nerwów

Wszystkie dane elektryczne podano dla impedancji wynoszącej 500–1000 omów na kanał.

Kanały: cztery niezależne, indywidualnie regulowane kanały, odizolowane elektrycznie od siebie.

Kształt impulsu: stały prąd prostokątny z kompensacją impulsu w celu eliminacji ewentualnej bezpośredniej składowej prądu i zapobiegania resztkowej polaryzacji na poziomie skóry.

Maksymalne natężenie impulsu: 100 mA.

Skok natężenia impulsu: ręczna regulacja natężenia stymulacji od 0 do 694 (energia) przy minimalnym skoku 0,5 mA.

Szerokość impulsu: 60 do 400  $\mu$ s.

Maksymalny ładunek elektryczny na impuls: 80 mikrokulombów ( $2 \times 40 \mu\text{C}$ , skompensowane).

Standardowy czas wzrostu impulsu: 3  $\mu$ s (20%–80% maksymalnego prądu).

Częstotliwość impulsów: 1 do 150 Hz.

## **C** Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)

Stymulator One zaprojektowano w celu stosowania w typowym środowisku domowym. Został on zatwierdzony zgodnie z normą bezpieczeństwa EMC EN 60601-1-2.

Urządzenie to emituje bardzo niski poziom promieniowania o częstotliwości radiowej (RF), dlatego nie powinno zaburzać pracy znajdujących się w pobliżu urządzeń elektronicznych (odbiorników radiowych, komputerów, telefonów itp.).

Stymulator One powinien znosić przewidywalne zakłócenia wynikające z wyładowań elektrostatycznych, pól magnetycznych źródeł zasilania lub przekaźników częstotliwości radiowej.

Mimo to nie sposób zagwarantować, że na stymulator nie będą miały wpływu silne pola częstotliwości radiowej (RF), emitowane na przykład przez telefony komórkowe.

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji dotyczących emisji i odporności elektromagnetycznej należy skontaktować się z firmą Compex.

## IV JAK DZIAŁA ELEKTROSTYMULACJA?

Podstawą elektrostymulacji jest pobudzenie włókien nerwowych za pomocą impulsów elektrycznych przenoszonych przez elektrody. Impulsy elektryczne generowane przez stymulatory firmy Compex są impulsami wysokiej jakości – oferującymi bezpieczeństwo, komfort i wydajność – które mogą pobudzać różnego rodzaju włókna nerwowe:

1. Włókna ruchowe, w celu wywołania odpowiedzi mięśniowej. Ich ilość i osiągnięte korzyści zależą od parametrów stymulacji. Zjawisko to jest znane jako elektryczna stymulacja mięśni (EMS).
2. Określone typy włókien czuciowych, w celu uzyskania działania znieczulającego lub łagodzącego ból.

### 1. Stymulacja nerwów ruchowych (EMS)

Podczas świadomych ruchów nakaz wykonania pracy przez mięśnie pochodzi z mózgu, który wysyła polecenie do włókien nerwowych w postaci sygnału elektrycznego. Sygnał ten jest następnie przekazywany do włókien mięśniowych, które się kurczą. Zasada elektrostymulacji dokładnie naśladuje proces obserwowany podczas świadomego napinania mięśni. Stymulator wysyła impuls w postaci prądu elektrycznego do włókien nerwowych, powodując ich pobudzenie. To pobudzenie jest następnie przewodzone do włókien mięśniowych, powodując podstawową reakcję mechaniczną (= drganie mięśnia). Reakcja ta stanowi podstawowy wymóg skurczu mięśnia. Opisana reakcja mięśniowa jest identyczna jak praca mięśni kontrolowana przez umysł. Innymi słowy mięśnie nie są w stanie odróżnić, czy polecenie pochodzi z mózgu czy ze stymulatora.

Parametry programów (liczba impulsów na sekundę, czas skurczu, czas spoczynku, całkowity czas trwania programu) zmuszają mięśnie do różnego rodzaju pracy, w zależności od rodzaju włókien mięśniowych. W zależności od szybkości skurczu wyróżnia się następujące rodzaje włókien mięśniowych: wolno kurczące się, pośrednie i szybko kurczące się. Oczywiście u sprintera dominują włókna szybko kurczące się, podczas gdy maratończyk ma więcej włókien wolno kurczących się. Znając dobrze fizjologię człowieka i opanowując doskonale parametry stymulacji poszczególnych programów można bardzo precyzyjnie ukierunkować pracę mięśni na osiągnięcie pożądanego celu (wzmocnienia mięśni, zwiększonego ukrwienia, ujędrnienia itp.).

PL

One - Instrukcje Obsługi

## 2. Stymulacja nerwów czuciowych

Impulsy elektryczne mogą także pobudzać czuciowe włókna nerwowe w celu uzyskania działania znieczulającego lub łagodzącego ból. Stymulacja włókien odpowiedzialnych za czucie dotyku blokuje przewodzenie przez układ nerwowy czucia bólu. Stymulacja innego rodzaju włókien czuciowych zwiększa wytwarzanie endorfin i w ten sposób zmniejsza odczuwany ból. Dzięki programom znoszenia bólu można stosować elektrostymulację do znoszenia zlokalizowanego ostrego lub przewlekłego bólu, jak również bólu mięśni.

Uwaga: Nie należy stosować programów znoszenia bólu przez dłuższy czas bez konsultacji medycznej.

Zalety elektrostymulacji

Elektrostymulacja jest bardzo skuteczną metodą zmuszania mięśni do pracy:

- znacząco zwiększając jakość różnych mięśni,
- bez obciążania układu sercowo-naczyniowego i zmęczenia umysłu,
- z mniejszym obciążeniem stawów i ścięgien. Tak więc elektrostymulacja pozwala na wykonanie przez mięśnie większej pracy w porównaniu do świadomej aktywności.

Aby ta praca była wydajna, musi objąć możliwie jak największą liczbę włókien mięśniowych. Liczba pracujących włókien zależy od energii stymulacji. Dlatego konieczne jest stosowanie maksymalnej tolerowanej energii. Ten aspekt stymulacji jest kontrolowany przez użytkownika. Im wyższa energia stymulacji, tym większa liczba pracujących włókien mięśniowych, a co za tym idzie, większe osiągnięte postępy. W celu osiągnięcia jak najlepszych efektów firma Compex zaleca uzupełnianie sesji elektrostymulacji innymi formami aktywności, takimi jak:

- regularne ćwiczenia fizyczne,
- odpowiednie i zdrowe odżywianie,
- zrównoważony tryb życia.

# V WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE STOSOWANIA

Przedstawione w tej części wskazówki dotyczące stosowania należy traktować jako ogólne zasady.

Niezależnie od programu, zaleca się uważne przeczytanie informacji dotyczących stosowania i porad przedstawionych w rozdziale 7.

## Rozmieszczanie elektrod

W celu uzyskania optymalnych efektów należy stosować zalecane pozycje elektrod. Każdy kabel do stymulacji ma dwa bieguny:

Biegun dodatni (+) = czerwone połączenie

Biegun ujemny (-) = czarne połączenie

Do każdego bieguna musi być podłączona inna elektroda.

Uwaga: Możliwy i normalny jest taki układ elektrod, w którym jedno z połączeń elektrody nie jest połączone z kablem.

W zależności od charakterystyki prądu, w poszczególnych programach można uzyskać optymalizację wydajności poprzez „strategiczne” umieszczenie elektrody połączonej z biegunem dodatnim (czerwone połączenie).

W przypadku programów zmuszających mięśnie do kurczenia się ważne jest umieszczenie elektrody dodatniej w punkcie motorycznym mięśnia. Konieczny jest wybór odpowiedniego rozmiaru elektrod (dużych lub małych) i ich właściwe umiejscowienie na grupie mięśni, które chcesz stymulować, tak aby zapewnić skuteczność terapii. Dlatego należy zawsze używać elektrod takiego rozmiaru, jaki przedstawiono na obrazkach. Należy zawsze przestrzegać zaleceń dotyczących rozmieszczenia elektrod widocznych na obrazkach, chyba że masz inne szczegółowe zalecenia medyczne. W razie potrzeby należy spróbować znaleźć najlepszą możliwą pozycję, powoli przesuwając elektrodę dodatnią nad mięśniem do momentu znalezienia punktu, który będzie zapewniał najlepsze skurcze lub największy komfort.

Firma Compex odrzuca wszelką odpowiedzialność za skutki umieszczenia elektrod w innych pozycjach.

PL

One - Instrukcje Obsługi

## **Pozycje stymulacji**

Pozycja zmienia się w zależności od rozstawienia elektrod, grupy mięśni, która ma być stymulowana, oraz stosowanego programu. W przypadku programów obejmujących silne skurcze mięśni należy zawsze stymulować mięśnie w sposób izometryczny. W tym celu konieczne jest stabilne unieruchomienie kończyn. W ten sposób zapewniasz maksymalny opór dla ruchu i zapobiegasz skracaniu się mięśnia w czasie skurczu, co mogłoby doprowadzić do bolesnych skurczy i zeszywnienia po sesji. Na przykład w czasie stymulacji mięśnia czworogłowego użytkownik powinien siedzieć z kostkami umocowanymi pasami w celu zapobiegania rozciąganiu kolan.

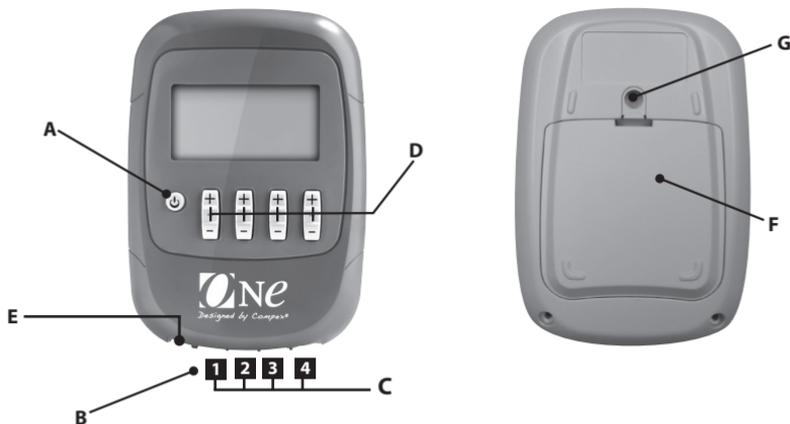
W przypadku programów, które nie wywołują silnych skurczów mięśni, a tylko ich drganie, przyjmij pozycję jak najwygodniejszą dla siebie.

## **Regulacja energii stymulacji**

Liczba pobudzanych włókien w stymulowanym mięśniu zależy od energii stymulacji. Dlatego w przypadku programów, które wiążą się z silnymi skurczami mięśni, musisz stosować maksymalną energię stymulacji (do 694), zawsze jednak w granicach, jakie jesteś w stanie znieść, aby objąć działaniem maksymalną liczbę włókien.

## VI JAK TO DZIAŁA

### Opis urządzenia



*Zdecydowanie zachęcamy do uważnego przeczytania przed rozpoczęciem stosowania stimulatora przeciwwskazań i środków ostrożności, opisanych na początku niniejszej instrukcji obsługi w Rozdziale 2.*

**A** Włącznik zasilania

**B** Gniazda dla 4 kabli do stymulacji

**C** Kable do stymulacji

Kanał 1 = niebieski Kanał 2 = zielony Kanał 3 = żółty Kanał 4 = czerwony

**D** Przyciski +/- dla 4 kanałów stymulacji

**E** Gniazdo dla ładowarki (w celu odslonięcia złącza dla ładowarki należy przesunąć czerwoną pokrywę w prawo)

**F** Komora na baterię

**G** Gniazdo dla zapięcia pasa

## Wkładanie baterii

Otwórz pokrywę komory na baterię i włóż baterię etykietą do góry, tak aby bieguny + i – baterii były skierowane w stronę pól kontaktowych urządzenia. Załóż pokrywę z powrotem na miejsce. Jeśli urządzenie ma nie być używane przez więcej niż 3 miesiące, należy pamiętać o całkowitym naładowaniu baterii. Jeśli urządzenie ma nie być używane przez więcej niż 6 miesięcy, należy pamiętać o całkowitym naładowaniu baterii i wyjęciu jej ze stymulatora. Przed wyjęciem baterii wyłączyć stymulator.

## Połączenia

### Podłączanie ładowarki



Stymulator One charakteryzuje znaczna autonomia działania, ponieważ pracuje na baterii. W celu jej ponownego naładowania należy podłączyć ładowarkę, dostarczoną wraz z urządzeniem, do jego podstawy, a następnie podłączyć ładowarkę do gniazdka. Zanim zaczniesz ładowanie stymulatora, odłącz wszystkie podłączone do niego kable do stymulacji. Zdecydowanie zalecamy całkowite naładowanie baterii przed jej pierwszym użyciem, ponieważ zapewni to jej lepsze działanie i większą trwałość.

### Podłączanie kabli

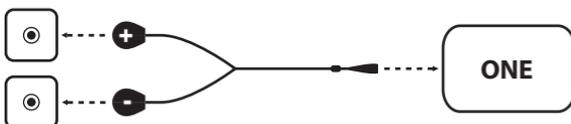
Kable stymulatora podłącza się do 4 gniazd na przedniej powierzchni urządzenia. Kable mogą być jednocześnie podłączone do czterech kanałów urządzenia. Gniazda i kable są oznaczane kolorami w celu uproszczenia ich stosowania i ułatwienia odróżniania poszczególnych kanałów:

niebieski = kanał 1

zielony = kanał 2

żółty = kanał 3

czerwony = kanał 4



## Ustawienia wstępne

Zanim użyjesz urządzenia po raz pierwszy możesz wybrać język, w jakim będziesz je obsługiwać, oraz niektóre ustawienia (regulacja kontrastu wyświetlacza, regulacja podświetlenia i ustawienia dźwięku). W przyszłości możesz dotrzeć do tego ekranu ustawień, wyłączając urządzenie, a następnie przyciskając włącznik zasilania przez ponad 2 sekundy.



**B** Wybierz preferowany język za pomocą przycisku +/- dla kanału 1.

**C** Dostosuj kontrast ekranu za pomocą przycisku +/- dla kanału 2.

**D** Dostosuj głośność za pomocą przycisku +/- dla kanału 3.

**E** Dostosuj podświetlenie za pomocą przycisku +/- dla kanału 4.

**Włączony:** Podświetlenie zawsze włączone.

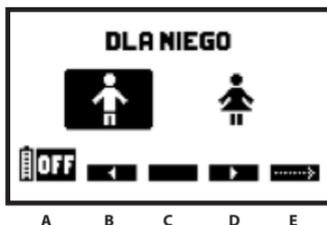
**Wyłączony:** Podświetlenie zawsze wyłączone.

**Automatycznie:** Aktywacja podświetlenia po każdorazowym wciśnięciu przycisku

**A** Potwierdź swoje wybory i zapisz je za pomocą przycisku zasilania. Ustawienia zostaną niezwłocznie wcielone w życie.

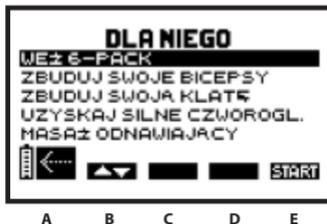
## Wybór kategorii

W celu włączenia stymulatora należy krótko nacisnąć włącznik zasilania. Zanim wybierzesz program, wskaż odpowiednią kategorię.



- A** Wciśnij przycisk zasilania, aby wyłączyć urządzenie.
- B / D** Wciskając przyciski +/- na kanałach 1 i 3 można wybrać kategorię.
- E** Potwierdź swój wybór za pomocą przycisku +/- dla kanału 4.

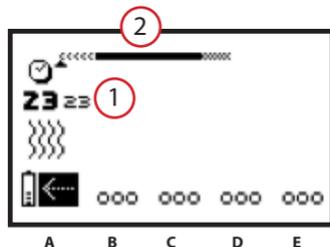
## Wybór programu



- A** Naciśnij przycisk zasilania, aby powrócić do poprzedniego ekranu.
- B** Wybierz program za pomocą przycisku +/- dla kanału 1.
- E** Potwierdź swój wybór za pomocą przycisku +/- dla kanału 4 i rozpocznij sesję stymulacji.

## Regulacja energii stymulacji

W chwili rozpoczęcia programu wyświetlona zostanie sugestia zwiększenia energii stymulacji. Ma to kluczowe znaczenie dla powodzenia każdej sesji. Informacje na temat poziomu energii koniecznego do osiągnięcia w każdym programie znajdziesz w rozdziale 7 niniejszej instrukcji obsługi.



**1** Czas trwania programu w minutach i sekundach.

**2** Skala postępu sesji. Szczegóły na ten temat znajdziesz w rozdziale: „Postęp programu”

**A** Wciśnij przycisk zasilania, aby wprowadzić urządzenie w tryb Pauzy.

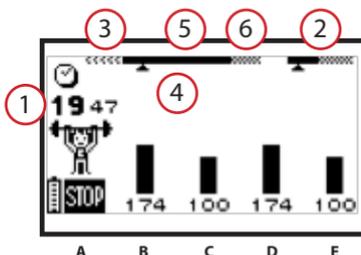
**B C D E** Urządzenie emituje sygnał dźwiękowy, a symbole czterech kanałów migają, zmieniając wartość z + na 000: wartość energii dla czterech kanałów wynosi 000. Konieczne jest zwiększenie energii stymulacji, tak aby stymulacja mogła się rozpocząć. W tym celu wciskaj przyciski + dla odpowiednich kanałów do chwili uzyskania odpowiednich ustawień.

PL

One - Instrukcje Obsługi

## Postęp programu

Stymulacja rozpoczyna się w momencie zwiększenia energii stymulacji. Przedstawiony poniżej przykład pozwala zrozumieć ogólną zasadę.



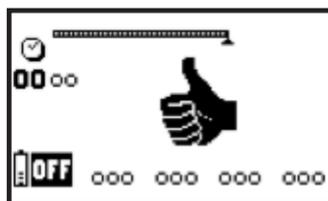
- 1 Czas pozostały do końca programu (w minutach i sekundach)
- 2 Pasek czasu, wyświetlający czas skurczu i czas aktywnego odpoczynku, widoczny jest tylko w trakcie sekwencji pracy
- 3 Rozgrzewka
- 4 Sekwencje sesji
- 5 Okres pracy
- 6 Relaks

**A** Wciśnij przycisk zasilania, aby natychmiast przerwać program. Aby go wznowić, wystarczy wcisnąć przycisk + dla jednego z kanałów. Sesja zostanie wznowiona na poziomie 80% energii stosowanej przed jej przerwaniem.

**B C D E** Poszczególne wartości energii osiągniętej w czasie fazy skurczu są wyświetlane w postaci serii czarnych wykresów słupkowych. Energia fazy odpoczynku jest przedstawiana w postaci pustych słupków.

## Koniec programu

Po zakończeniu każdej sesji wyświetlany jest widoczny poniżej ekran oraz emitowana jest krótka melodia. W celu wyłączenia stymulatora naciśnij włącznik zasilania.



## Poziom naładowania i ładowanie baterii

Przed rozpoczęciem ładowania stymulatora należy zawsze odłączyć kable do stymulacji. Do ładowania baterii należy zawsze stosować ładowarkę dostarczoną przez firmę Compex.

Urządzenie jest zasilane przez baterię. Działanie baterii zależy od programów i stosowanej energii stymulacji. Zdecydowanie zalecamy całkowite naładowanie baterii przed jej pierwszym użyciem, ponieważ zapewni to jej lepsze działanie i większą trwałość.

Jeśli urządzenie ma nie być używane przez więcej niż 3 miesiące, należy pamiętać o całkowitym naładowaniu baterii. Jeśli urządzenie ma nie być używane przez więcej niż 6 miesięcy, należy pamiętać o całkowitym naładowaniu baterii i wyjęciu jej ze stymulatora. Przed wyjęciem baterii wyłączyć stymulator.

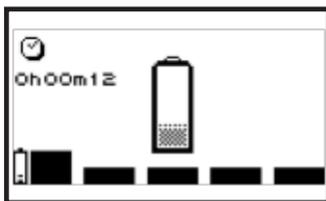
### Poziom naładowania baterii

Ikona baterii w dolnym lewym rogu ekranu wskazuje poziom naładowania baterii. Kiedy bateria jest całkowicie rozładowana, ikona baterii miga. Nie jest możliwe dalsze korzystanie z urządzenia. Należy niezwłocznie naładować baterię.

### Ładowanie

Zanim zaczniesz ładowanie stymulatora, odłącz od niego wszystkie kable do stymulacji. Podłącz ładowarkę do gniazdka i połącz ją ze stymulatorem, przesuwając czerwoną pokrywę w prawo w celu odsłonięcia złącza dla ładowarki.

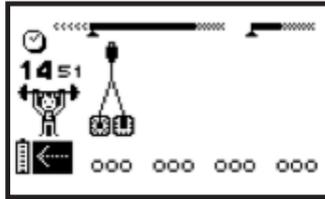
Automatycznie wyświetla się przedstawione poniżej menu ładowania.



Czas trwania ładowania jest wyświetlany na ekranie (całkowite ładowanie może trwać 10 godzin). W trakcie ładowania wyświetla się animowana ikona baterii. Po całkowitym naładowaniu ikona jest całkowicie wypełniona, a na ekranie miga całkowity czas, jaki zajęło ładowanie baterii. Wystarczy odłączyć ładowarkę: stymulator automatycznie się wyłączy.

## Problemy i ich rozwiązania

### Błąd elektrody



Urządzenie emituje sygnał dźwiękowy oraz wyświetla naprzemiennie symbol pary elektrod i strzałkę wskazującą kanał, którego dotyczy wykryty problem. W powyższym przykładzie stymulator wykrył błąd dotyczący kanału 1.

- Sprawdź, czy do tego kanału są podłączone elektrody.
- Sprawdź, czy elektrody nie są stare, zużyte, bądź niezapewniają odpowiedniego kontaktu: spróbuj użyć nowych elektrod.
- Spróbuj użyć danego kabla do stymulacji na innym kanale. Jeśli po podłączeniu kabla nadal wyświetlany jest błąd, wymień go ([www.compexstore.com](http://www.compexstore.com)).

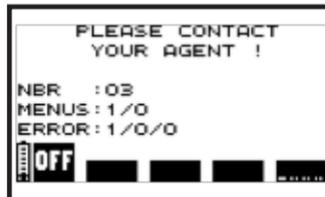
### Stymulacja nie wywołuje typowych odczuć

- Sprawdź, czy wszystkie ustawienia są odpowiednie, a elektrody są właściwie ustawione.
- Nieznacznie zmień położenie elektrod.

### Stymulacja powoduje dyskomfort

- Elektrody zaczynają nieodpowiednio przylegać i przestają zapewniać dobre połączenie ze skórą.
- Elektrody są zużyte i należy je wymienić.
- Nieznacznie zmień położenie elektrod.

### Stymulator nie działa



- Jeśli w trakcie pracy urządzenia pojawia się ekran błędu, zapisz numer błędu (na przykład błąd 1/0/0) i skontaktuj się z punktem obsługi klienta zatwierdzonym przez firmę Compex.

## VII PROGRAMY

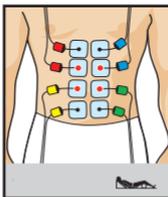
### **Dla niego**

#### **Weż 6-pack**

Aby odbudować lub uzyskać odpowiednie parametry mięśni brzucha, musisz dużo i intensywnie pracować. Świadome ćwiczenia brzucha wykonywane w nieprawidłowy sposób mogą spowodować uszkodzenie kręgosłupa lędźwiowego, a w efekcie wywołać ból dolnej części pleców. Program „Weż 6-pack” oferuje specjalny tryb stymulacji, aby wzmocnić pas mięśni brzucha, poprawić ich napięcie i zapewnić im bardziej harmonijny kształt, a nawet sprawić, że Twój brzuch będzie „twardy jak skała”. W dodatku możesz to osiągnąć bez jakiegokolwiek napięcia i zagrożeń dla kręgosłupa lędźwiowego.

Czas trwania: 6 tygodni, 3 sesje/tydzień. Po ukończeniu programu możesz kontynuować go w tempie 1 sesja/tydzień w ramach podtrzymania efektów.

Położenie elektrod:



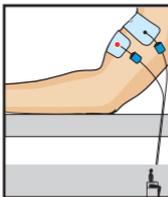
Energia stymulacji: maksymalna tolerowana energia.

#### **Zbuduj swoje bicepsy**

Specjalna stymulacja zapewniana przez program „Zbuduj swoje bicepsy” znacząco zwiększa objętość pobudzanych mięśni. Ponadto program ten zapewnia większy wzrost objętości w porównaniu z samodzielnym treningiem o takim samym czasie trwania. Dodatkowy trening zapewniany przez ten program to sposób na harmonijną rozbudowę Twoich bicepsów.

Czas trwania: 6 tygodni, 3 sesje/tydzień. Po ukończeniu programu możesz kontynuować go w tempie 1 sesja/tydzień w ramach podtrzymania efektów.

Położenie elektrod:



Energia stymulacji: maksymalna tolerowana energia.

PL

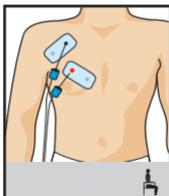
One - Instrukcje Obsługi

## Zbuduj swoją klatę

Aby osiągnąć dobrze rozbudowane mięśnie piersiowe, musisz poddać je intensywnej pracy. W przypadku samodzielnych ćwiczeń oznacza to trening z dużymi obciążeniami na siłowni. Jednak tego typu ćwiczenia mogą powodować urazy stawów i ścięgien. Program „Zbuduj swoją klatę” to doskonały sposób na pracę nad tymi mięśniami i osiągnięcie harmonijnego zwiększenia masy mięśniowej.

Czas trwania: 6 tygodni, 3 sesje/tydzień. Po ukończeniu programu możesz kontynuować go w tempie 1 sesja/tydzień w ramach podtrzymania efektów.

Położenie elektrod:



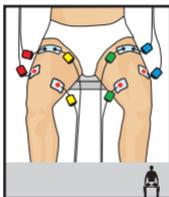
Energia stymulacji: maksymalna tolerowana energia.

## Uzyskaj silne mięśnie czworogłowe

Mięśnie czworogłowe należą do mięśni poddawanych największym napięciom podczas ruchu, na przykład podczas chodzenia, a tym bardziej podczas ćwiczeń fizycznych obejmujących bieganie, skoki, poruszanie się w wodzie itp. Siedzący tryb życia prowadzi do pogorszenia jakości tych mięśni. Swoista stymulacja zapewniana przez program „Uzyskaj silne mięśnie czworogłowe” wzmacnia te mięśnie i zapewnia większy przyrost siły niż samodzielne ćwiczenia.

Czas trwania: 6 tygodni, 3 sesje/tydzień. Po ukończeniu programu możesz kontynuować go w tempie 1 sesja/tydzień w ramach podtrzymania efektów.

Położenie elektrod:



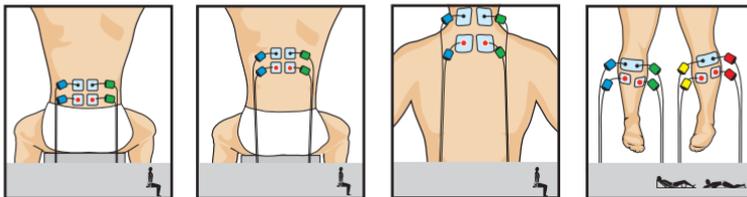
Energia stymulacji: maksymalna tolerowana energia.

## Masaż odnawiający

Ten program ma zmniejszyć nieprzyjemne napięcie mięśni i przynieść uczucie relaksu i dobrego samopoczucia, szczególnie po męczącym dniu. Wywołuje stan optymalnego, bardzo przyjemnego rozluźnienia.

Zastosowanie: stosować każdorazowo w obrębie mięśni, w których pojawiło się odczucie bolesnego napięcia; w razie potrzeby w przypadkach szczególnie silnego napięcia mięśni można powtarzać program.

Położenie elektrod:



Energia stymulacji: stopniowo zwiększaj energię stymulacji do momentu uzyskania wyraźnie widocznego drgania mięśnia.

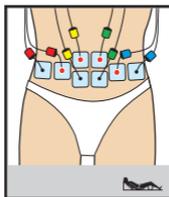
## Dla niej

### Trenuj mięśnie brzucha

Dla utrzymania lub odzyskania zadowalającego wyglądu ciała szczególnie duże znaczenie ma stymulacja mięśni brzucha. Napięcie włókien mięśniowych, z jakich składają się te mięśnie, pozwala im podtrzymywać i utrzymywać narządy na właściwym miejscu. Jeśli brak odpowiedniej aktywności fizycznej doprowadzi do niedostatecznego napięcia tych mięśni, nie spełniają one swojej podtrzymującej roli, co ma negatywne konsekwencje dla Twojej figury. Program „Trenuj mięśnie brzucha” poddaje mięśnie pasa brzusznego odpowiedniej i rosnącej stymulacji, pozwalając Ci uzyskać szczuplejszą talię i twardszy brzuch.

Czas trwania: 6 tygodni, 3 sesje/tydzień. Po ukończeniu programu możesz kontynuować go w tempie 1 sesja/tydzień w ramach podtrzymania efektów.

Położenie elektrod:



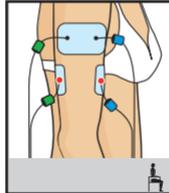
Energia stymulacji: maksymalna tolerowana energia.

## Wzmocnij swoje ramiona

Ramiona, szczególnie okolica mięśni trójgłowych, to obszar, gdzie szybko dochodzi do gromadzenia tłuszczu, a skóra staje się obwisła. Wiszący nadmiar skóry jest częściowo związany z niedostateczną jakością mięśni oraz szczególnie cienką skórą. Wraz ze starzeniem się skóry tkanki stają się coraz bardziej obwisłe, a tylna część ramion staje się zauważalnie bardziej wiotka. Program „Wzmocnij ramiona” oferuje stopniową stymulację mięśni ramion, co pozwala na odtworzenie odpowiedniego napięcia mięśni.

Czas trwania: 6 tygodni, 3 sesje/tydzień. Po ukończeniu programu możesz kontynuować go w tempie 1 sesja/tydzień w ramach podtrzymania efektów.

Położenie elektrod:



Energia stymulacji: maksymalna tolerowana energia.

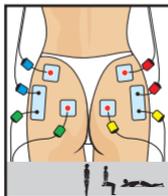
PL

## Kształtuj swoje pośladki

Pośladki są jednym z „problematycznych obszarów” kobiecego ciała. Wiąże się to z elastycznością tkanek i specyficzną strukturą komórek tłuszczowych. Te dwa zjawiska sprzyjają gromadzeniu tłuszczu i wody, prowadząc do zwiótczenia i rozwoju skórki pomarańczowej. Program „Kształtuj swoje pośladki” zmusza mięśnie pośladkowe do pracy i poddaje je specjalnej formie aktywności niezbędnej dla poprawy ich jędrności oraz nadania pośladkom zaokrąglonego, kształtnego wyglądu.

Czas trwania: 6 tygodni, 3 sesje/tydzień. Po ukończeniu programu możesz kontynuować go w tempie 1 sesja/tydzień w ramach podtrzymania efektów.

Położenie elektrod:



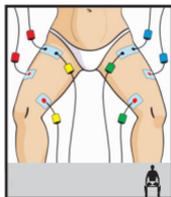
Energia stymulacji: maksymalna tolerowana energia.

## Wzmocnij swoje uda

Siedzący tryb życia nie wpływa dobrze na jakość mięśni ud. Stają się one coraz bardziej rozluźnione i nie pełnią prawidłowo funkcji podtrzymującej, przez co nabierają obwisłego, zaokrąglonego wyglądu. Program „Wzmocnij swoje uda” ma na celu poddanie mięśni rosnącej aktywności, co pozwoli odbudować/utrzymać napięcie mięśni, zapewniając ich większą jędrność i lepszy wygląd.

Czas trwania: 6 tygodni, 3 sesje/tydzień. Po ukończeniu programu możesz kontynuować go w tempie 1 sesja/tydzień w ramach podtrzymania efektów.

Położenie elektrod:



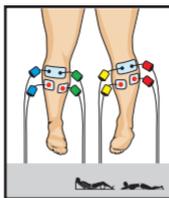
Energia stymulacji: maksymalna tolerowana energia.

## Zredukuj uczucie ciężkich nóg

Ten program ma na celu zniesienie uczucia ciężkości i dyskomfortu w nogach, jaki odczuwasz w niektórych sytuacjach (długie stanie, bardzo wysoka temperatura w pomieszczeniu, wahania hormonalne związane z cyklem miesięczkowym itp.). Szybko przywróci Ci uczucie lekkości i elastyczności.

Zastosowanie: za każdym razem w przypadku uczucia ciężkości nóg.

Położenie elektrod:



Energia stymulacji: stopniowo zwiększaj energię stymulacji do momentu uzyskania wyraźnie widocznego drgania mięśnia.

PL

One - Instrukcje Obsługi



DJO France S.A.S.  
Centre Européen de Frêt  
3 rue de Bethar  
64990 Mouguerre, France

