

# perfect **TENS**

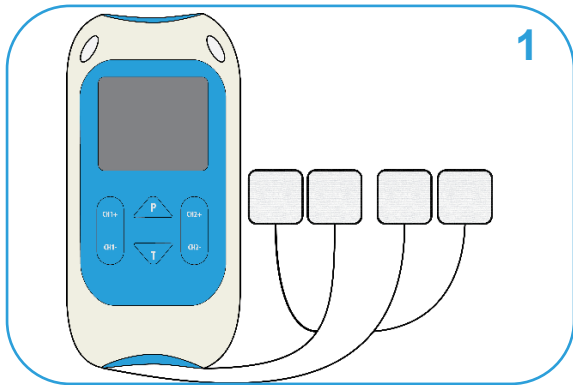


INSTRUCTIONS FOR USE

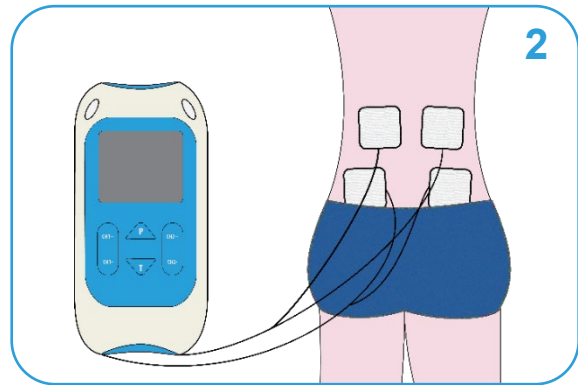
READ CAREFULLY BEFORE USE

**TensCare™**

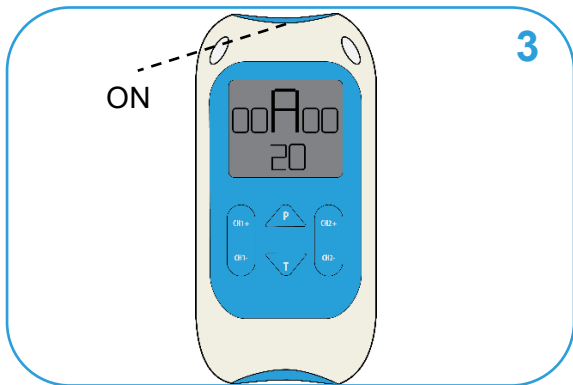
# QUICKSTART GUIDE



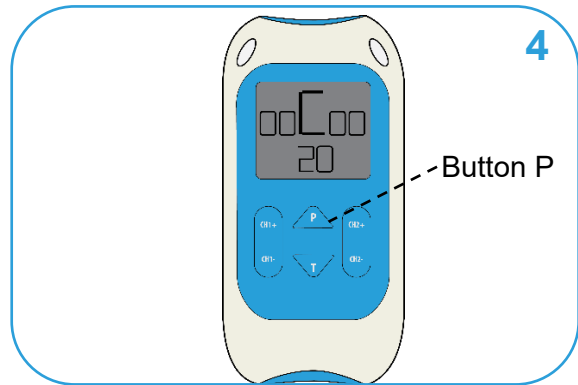
1  
 Connect the unit with the electrode pads  
 Conecte el dispositivo a los parches  
 Connectez l'appareil aux électrodes  
 Verbinden Sie das Gerät mit den Elektroden



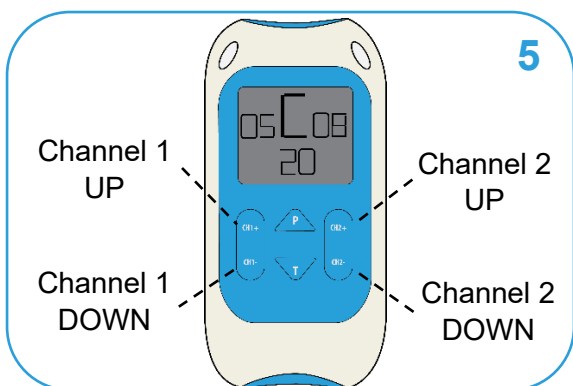
2  
 Place the electrode pads around the area of pain  
 Coloque los parches alrededor del área del dolor  
 Placez les électrodes autour de la zone douloureuse  
 Platzieren Sie die Elektroden um den Schmerzbereich



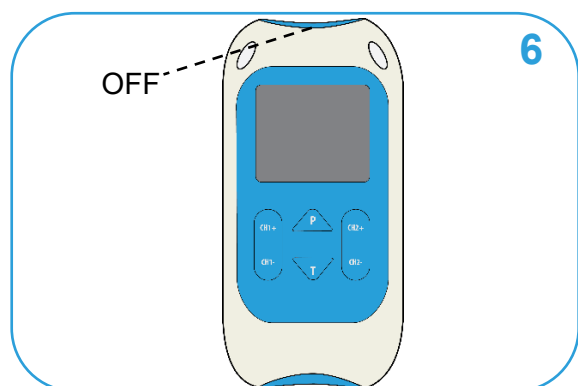
3  
 Press and hold the ON button to switch the device on  
 Presione y mantenga el botón ON para encenderlo  
 Appuyez sur le bouton ON pour allumer l'appareil  
 Halten Sie die ON-Taste gedrückt, um einzuschalten



4  
 Select the programme by pressing the button P  
 Seleccione el programa, pulsando el botón P  
 Choisissez le programme avec le bouton P  
 Wählen Sie ein Programm mit der P-Taste



5  
 Regulate the output intensity for each channel  
 Regule la intensidad en ambos canales  
 Réglez l'intensité pour chaque canal  
 Regulieren Sie die Intensität für jeden Kanal



6  
 Press and hold the OFF button to switch the device off  
 Presione y mantenga el botón OFF para apagarlo  
 Appuyez sur le bouton OFF pour éteindre l'appareil  
 Halten Sie die OFF-Taste gedrückt, um auszuschalten



Dear Customer,

Thank you for choosing **perfect TENS**. TensCare stands for high-quality, thoroughly tested products for the applications in the areas of gentle electrotherapy, muscle toning, continence management and pain relief during labour.

Please read these instructions for use carefully and keep them for later use, be sure to make them accessible to other users and observe the information they contain.

Best regards,

Your TensCare Team













## Contents

1. INTRODUCTION .....	5
2. INTENDED USE .....	5
3. PERFECT TENS FEATURES .....	5
4. HOW “TENS” WORKS .....	6
5. CONTRAINDICATIONS, WARNINGS & CAUTIONS .....	7
6. INFORMATION ABOUT THE PROGRAMME SETTINGS .....	10
7. PROGRAMMES .....	11
7.1. PRESET PROGRAMMES .....	11
7.2. MANUAL PROGRAMME .....	12
7.3. PROGRAMME USAGE .....	13
8. ELECTRODE PADS .....	13
8.1. PAD POSITIONING .....	13
8.2. PAD ADVICE .....	14
9. CONTENT .....	14
10. UNIT INFORMATION .....	15
10.1. CONTROLS & DISPLAY .....	15
10.2. OPERATING INSTRUCTIONS .....	16
11. SETTING UP AND USING THE PERFECT TENS .....	18
11.1. INSTALLATION OF BATTERIES .....	18
11.2. CONNECTING LEAD WIRES .....	19
11.3. PREPARING FOR SESSION .....	19
11.4. TREATMENT SESSION .....	19
11.5. AFTER YOUR TREATMENT SESSION .....	20
12. CLEANING & STORAGE .....	20
13. EMC .....	20
14. DISPOSAL OF WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC PRODUCTS (WEEE) .....	20
15. ACCESSORIES .....	21
16. WARRANTY .....	21
17. TROUBLESHOOTING .....	23
18. GENERAL SPECIFICATION .....	24



## SYMBOLS USED

	TYPE BF APPLIED PART: Equipment providing a degree of protection against electric shock, with isolated applied part. Indicates that this device has conductive contact with the end user.
	This symbol on the unit means “Refer to instructions for use”.
	Temperature Limitation: indicates the temperature limits to which the medical device can be safely exposed.
<b>LOT</b>	Lot Number: indicates the manufacturer’s batch code so that the batch or lot can be identified.
	Humidity Limitation: indicates the humidity limits to which the medical device can be safely exposed.
<b>SN</b>	Serial Number: indicates the manufacturer’s serial number so that a specific medical device can be identified.
	Do not dispose in household waste.
<b>REF</b>	Catalogue Number: indicates the manufacturer’s catalogue number so that the device can be identified.
	Atmospheric Pressure: indicates the atmospheric limits to which the medical device can be safely exposed.
	Manufacturer Symbol
	Date of Manufacture: indicates the date which the medical device was manufactured. This is included within the serial number found on the device (usually in the battery compartment), either as “E/Year/Number” (YY/123456) or “E/Month/Year/Number” (MM/YY/123456).
	This medical device is indicated for home use.
<b>IP22</b>	This medical device is not water resistant and should be protected from liquids. <b>The first number 2:</b> Protected against access to hazardous parts with a finger, and the jointed test finger of 12 mm ø, 80 mm length, shall have adequate clearance from hazardous parts, and protected against solid foreign objects of 12.5 mm ø and greater. <b>The second number 2:</b> Protected against vertically falling water drops when enclosure is tilted up to 15°. Vertically falling drops shall have no harmful effects when the enclosure is tilted at any angle up to 15° on either side of the vertical.
<b>CE</b> 2797	CE Mark
<b>MD</b>	Medical Device
	Importer Symbol



## 1. INTRODUCTION

---

### Device Description & Principles of Design

The **perfect TENS** unit is specifically designed to provide safe and effective pain relief in the comfort of your own home. It can help manage the pain from a wide range of conditions.

Chronic pain: Back pain. Lumbago, sciatica pain and arthritic pain.

Musculoskeletal pain: fibromyalgia and injuries (sprains, tears, muscle strain).

Acute pain: Dental and facial pain, postoperative pain, and neuropathic pain (and neuralgias).

TENS machines can be used alone for pain relief or be combined with other treatments.

## 2. INTENDED USE

---



**Perfect TENS** is a medical device designed to be used in the home healthcare environment to provide safe and effective pain relief. The device can help manage pain from a wide range of conditions and is suitable for use by all who can control the device and understand the instructions.

Do not use the device for any purpose other than this intended use.



**Warning:** Not suitable for use in children without medical supervision.

## 3. PERFECT TENS FEATURES

---

- **Dual Channel**

Two independent channels with four electrode pads to treat two areas at the same time.

- **Comfortable Stimulation**

Gentle TENS stimulation with 60 small steps of intensity (1 mA per step).

- **8 Preset Programmes**

Including Burst, Constant and Modulation (frequency and strength) modes and a HAN Stimulation programme.

- **1 Manual Programme**

Additional programme that allows for all the parameters to be manually adjusted and saved to suit personal needs.

- **Memory**

Features 3 functions: programme retention (automatically starts in the last programme used), number of uses and time of usage.

- **Open Circuit Detection**

Automatically resets the strength to zero if the electrode pads are not correctly applied.

- **Automatic Keypad Lock**

Automatic keypad locking prevents any accidental changes in settings.

- **Detachable Belt Clip**

Enables the user to clip the unit onto a belt.

- **Large LCD Screen**

Clearly shows the operation of the unit and the programme and intensity being used.



**Note:** The electrode pads need to be applied directly to the skin before the intensity increase buttons will operate. If the **perfect TENS** detects the unit is not properly connected to you (for example if the electrode pads or leads come loose) then the unit switches the intensity to zero. This safety feature prevents any unpleasant changes in output.

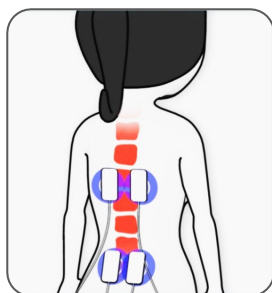
## 4. HOW “TENS” WORKS

T.E.N.S. stands for Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation. T.E.N.S. stimulates your body’s own natural defences against pain, namely the release of endorphins. TENS is totally safe and has been used successfully by thousands of pain sufferers.

**TENS sends a gentle stimulation through the skin which works in TWO ways:**

### Pain Gate

It stimulates the sensory nerves, which carry touch and temperature signals. These nerves go to the same connections in the spine as the nerves carrying pain. A strong sensory signal will block the pain signal travelling up the spine to the brain. This is known as closing the “Pain Gate” and takes effect quite quickly after the unit is switched on. When the gate is open, pain messages get through to the brain and we feel pain. When the gate is closed, these pain messages are blocked and we do not feel pain.

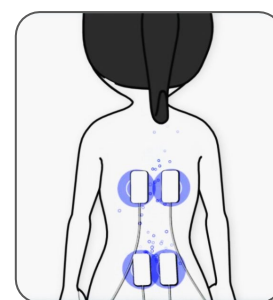


Evidence suggests that TENS produce pain relief in a similar way to ‘rubbing the pain better’. The pain gate can be closed by activation of mechanoreceptors through ‘rubbing the skin’.

Scientifically, the pain gate works by release of chemical in the synapse at spinal level that inhibits transmission of pain signal.

### Endorphin Release

At low frequency settings, and slightly stronger outputs, TENS drives the motor nerves to produce a small repetitive muscle



contraction. This is seen by the brain as exercise, and this promotes the release of endorphins - your body’s own natural pain killer. The relief builds up and normally takes about 40 minutes to reach a maximum level which can last for hours after the machine is switched off.

By using TENS, you can expect to achieve a significant reduction in pain - if not complete relief from pain.

- TENS is effective for pain from a very wide range of causes.
- TENS machines can be used to help reduce pain from problems in muscles, joints and nerves.
- It can be also used for people with musculoskeletal pain such as long-term (chronic) back pain or knee joint arthritis. They are also often used for pain relief in the early stages of labour (see **perfect mamaTENS**),





particularly whilst a pregnant woman remains at home.

- TENS may also be used to treat many types of pain, such as period pain and endometriosis (see **Ova+**), cystitis, sports injuries, fibromyalgia and neuralgia, plantar fasciitis, post-operative pain, TMJ disorder, diabetic neuropathy, osteo-arthritis and sometimes non-painful conditions such as travel sickness.
- You can use low frequency (<10 Hz) programmes on acupuncture points, to achieve similar effects to acupuncture.
- With neurogenic pain (caused by inflamed nerves) such neuralgia, TENS may start by increasing the pain. We recommend that you only use TENS for these conditions under medical supervision.
- You can safely use TENS as long as it gives you pain relief. The effect may wear off after a few hours (this is called “accommodation”). If this happens, take a break of an hour or so before trying again. If you use settings that cause muscle movement for more than 40 minutes, you may experience aching muscles a few hours later.

## 5. CONTRAINDICATIONS, WARNINGS & CAUTIONS

---

In this manual:



A **Contraindication** is used when a device should not be used because the risk of use clearly outweighs any foreseeable

benefits and may result in serious injury or death.



A **Warning** is used when failure to follow the instructions may result in serious injury or death.



A **Caution** is used when failure to follow the instructions may result in a minor or moderate injury, or damage to the device or other property.



**Notes** are used to provide clarification or recommendation.



### CONTRAINDICATIONS:

**Do NOT use** if you have a pacemaker (or if you have a heart rhythm problem) or with any electronic medical devices. *Using this unit with electronic medical devices may cause erroneous operation of the device. Stimulation in the direct vicinity of an implanted device may affect some models.*

**Do NOT use** during the first three months of pregnancy. *It is not known whether TENS may affect foetal development.*

**Do NOT use** on the abdomen in the later stages of pregnancy. *Stop using immediately if you experience unexpected contractions.*



### WARNINGS:

**Do NOT use** when driving, operating machinery, or similar actions needing muscular control. *Loose electrode pads, damaged leads, or sudden changes in contact may cause brief involuntary muscle movements.*





**Do NOT use** to mask or relieve undiagnosed pain. *This may delay diagnosis of a progressive condition.*

**Do NOT use** if you have, in the area being treated: active or suspected cancer or undiagnosed pain with a history of cancer. *Stimulation directly through a confirmed or suspected malignancy should be avoided as it may stimulate growth and promote spread of cancer cells.*

**Do NOT use** electrodes on the front of the neck. Stimulation on the front of the neck can affect your heart rate or cause contraction of the throat.

**Do NOT use** electrodes across the chest. Very strong stimulation across the chest may cause an extra heartbeat and/or rhythm disturbances to your heart, which could be lethal.

**Do NOT use** Perfect TENS while simultaneously connected to high frequency surgical equipment as it may result in burns at the site of stimulator electrodes and possible damage to the stimulator.

**Do NOT use** Perfect TENS in close proximity (e.g. 1 m) to a shortwave or microwave as this may produce instability in the stimulator output.

**Do NOT use** electrodes near the thorax as this may increase the risk of cardiac fibrillation.



## CAUTIONS:

**Caution** should be used if you have a bleeding disorder as stimulation may increase blood flow to the stimulated region.

**Caution** should be used if you have suspected or diagnosed epilepsy as

electrical stimulation may affect seizure threshold.

**Caution** should be observed when using the device at the same time as being connected to monitoring equipment with body worn electrode pads. It may interfere with the signals being monitored.

**Caution** should be used following recent surgical procedures. Stimulation may disrupt the healing process.

**Caution** Not intended for use in an oxygen rich environment.

**Caution** Not intended for use in conjunction with flammable anaesthetics or flammable agents.

**Caution** The patient is an intended operator.

**Caution** Do not service and maintain the device while in use.

**Caution** Maintenance and all repairs should only be carried out by an authorized agency. The manufacturer will not be held responsible for the results of maintenance or repairs by unauthorized persons.

If necessary, we will provide circuit diagrams, component part lists or other information that will assist authorized service personnel to repair the device.

**Caution** The operator should not touch the patient at the same time when touching the battery output.

**Caution** Keep away from pets and pests.

**Caution** Do not permit use by children unable to understand the instructions or persons with cognitive disabilities, i.e.; Alzheimer's disease or dementia.

**Caution** Keep away from children under 5 years of age. *Long cord - risk of strangulation in infants.*



**Caution** should be observed when using the **perfect TENS** at high strength settings. Prolonged use at high settings may cause muscle injury or tissue inflammation. The **perfect TENS** is capable of delivering outputs in excess of 10 mA (RMS) or 10 V averaged over any period of 1 sec. This is indicated by the yellow LED light on the output socket.

#### **DO NOT PLACE ELECTRODE PADS:**

- On skin, which does not have normal sensation. *If the skin is numb too great a strength may be used, which could result in skin inflammation.*
- On broken skin. *The electrode pads could encourage infection.*
- On the front of the neck. *This could cause the airway to close, giving breathing problems. May cause sudden drop in blood pressure (vasovagal response).*
- Over the eyes. *May affect eyesight or cause headaches.*
- Across the front of the head. *Effect on patients who have had strokes or seizures is not known. May affect your sense of balance. The effects of stimulation on the brain are unknown.*

#### **ELECTRODE PADS CAUTION:**

**Caution:** Do not ignore any allergic reaction to the electrode pads: *If a skin irritation develops, stop using TENS, as this type of electrodes may not be suitable for you. Alternative electrode pads specially made for sensitive skin are available (see E-696-SS).*

**Caution:** Do not use this device with leads or electrode pads other than

those recommended by the manufacturer. *Performance may vary from specification. Electrodes with smaller surface area may cause tissue irritation.*

**Caution:** Do not use high intensity settings if electrodes are smaller than 50x50mm.



**Note:** Electrode pads supplied have no measurable latex content.

#### **TO KEEP YOUR DEVICE IN GOOD WORKING ORDER, OBSERVE THE FOLLOWING ADDITIONAL CAUTIONS:**

**Caution:** Do not immerse your device in water or place it close to excessive heat such as a fireplace or radiant heater or sources of high humidity such as a nebulizer or kettle as this may cause it to cease to operate correctly.

**Caution:** Keep the device away from sunlight, as long-term exposure to sunlight may affect the rubber causing it to become less elastic and crack.

**Caution:** Keep the device away from lint and dust, as long-term exposure to lint or dust may affect the sockets or cause the battery connector to develop a bad contact.

**Caution:** Temperature & Relative Humidity of storage: -25°C to +70°C, 0 to 93% R.H. Temperature & Relative Humidity of transportation: -25°C to +70°C, 0% to 93% R.H.

**Caution:** There are no serviceable user parts. Do not attempt to open or modify the TENS unit. *This may affect the safe operation of the unit and will invalidate the warranty.*



**Note:** There are no known side effect to TENS use and long-term TENS use is not harmful.

## 6. INFORMATION ABOUT THE PROGRAMME SETTINGS

---

Each programme has its own combination of Frequency and Pulse Width settings which allow for different sensations through the electrode pads and suppress pain in different ways.

- **Frequency (measured in Hz - pulses per second)**

**PAIN GATE:** A high frequency of 110 Hz is good at blocking pain signals.

**ENDORPHINE RELEASE:** A low frequency of 4 or 10 Hz allows for the release of endorphins, the body's natural morphine-like substances.

- **Pulse Width (measured in  $\mu$ s - millionths of a second)**

The **perfect TENS** unit has pulse widths of 50 to 250  $\mu$ s. Generally speaking, the higher the pulse width, the more "aggressive" the stimulation feels, and eventually, if the pulse width is set high enough, it will usually elicit a muscle contraction, which is typically not the desired result with a TENS unit. However, if the pulse width is too low, the patient may not perceive the stimulation. Pulse Rate is important because different frequency settings target different nerve groups and the setting will determine if the "Gate Theory" or "Endorphin Theory" of TENS will be used.

- **Constant and Burst Modes**

Constant mode is when the sensation is continuous versus Burst mode when the sensation, as its name implies, is one of on and off. Constant mode is often used for acute pain via Pain Gate Effect whereas Burst mode is useful in chronic pain relief. Burst gives a combination of Pain Gate and Endorphin Release, but the squeezing feeling may not be as comfortable. The sensation in Burst is more of a 'grabbing', 'clawing' type and usually more by way of muscle twitching than with the high or low frequency modes. The stimulation intensity will need to be relatively high. In Constant mode, the sensation is continuous and is more of a tingling pins and needles type.

- **Modulation Modes**

Modulation is when either the frequency or pulse width sweep across range of settings. In modulation mode, the machine delivers a less regular pattern of TENS stimulation in an attempt to reduce or minimise the accommodation effects of regular, patterned stimulation. This is potentially most useful for patients who use TENS for several hours a day, if for no other reason than accommodation occurs at a slower rate and therefore less intensity adjustment may be required. See programmes F and G.

- **HAN Stimulation**

Invented by Professor Han, it is an alternating mode or shifting between high and low frequencies; stimulation works at a high frequency and a relatively low pulse width; and a low



frequency and a relatively high pulse width. This is thought to produce a better analgesic effect and could be used to relieve both acute and chronic pain.

\* F - The user increases the strength to the desired level in the first 7 seconds. The strength drops down 90% over a period of 6 seconds and then gradually starts increasing again to the original setting over a period of 6 seconds.

\* G - The frequency starts at 2 Hz and after every 3 minutes' shifts to the next frequency setting. After 21 minutes, it returns back to 2 Hz and starts the cycle over again.

**Note:** Specifications are nominal and subject to variation from the listed values.

## 7. PROGRAMMES

Pr	Output	Frequency Hz	Pulse Width $\mu$ s
A	Constant	110	50
B	Constant	4	200
C	Burst	100 in 2Hz burst	200
D	Constant	10	200
E	Constant	110	200
F	Strength Modulated	110	200
G	Frequency Modulated	2-110 in 7 steps	200
H	HAN Alternating	100/2	100/200

### 7.1. PRESET PROGRAMMES

There is not one programme for a particular condition, and the best choice varies from one person to another, even if they have the same type of pain.

Each user needs to select both the programme and the positioning of the electrode pads that is best for them. You may need to try a few positions/programmes before finding the one that suits you.

If you are using TENS for the first time, it is recommended that you start with programme A, which gives the gentlest stimulation.

The **perfect TENS** has 8 preset pain relief programmes.

**P**=Pain Gate. Gives relief when being used. Wears off after a few hours.

**E**= Endorphin Release. Builds up over 40 mins. Lasts several hours after use.

#### Programme A:

**P** - This is the gentlest programme. It is advisable to use for your first trial of TENS while you get used to the feeling which offers tingling/pins and needles sensation. Reduced pulse width is ideal for treating nerve rich areas (tension type headache, facial pain, neck pain, post herpetic neuralgia, migraine).

#### Programme B:

**E** - This low frequency is also known as Acupuncture-Like. Use on acupuncture points. Pulsing or tapping sensation associated with muscle contractions. It

is suitable to be used for chronic pains such as back pain & arthritis, but not for injured muscles.

### **Programme C:**

**P + E** – This programme combines P and E, and is thought to be the most effective for radiating pain in arms and legs and deep muscular pain (Osteoarthritic pain in the knee, Sciatica central pain).

This programme uses high frequency in low frequency bursts. Some people find the changes in stimulation uncomfortable.

### **Programme D:**

**E** - This programme provides soothing/relaxing effects and is ideal for treatment of nausea, travel and morning sickness; most successful with placing the electrode pads over the wrist (acupuncture point C6). See the instructions enclosed with the electrode pads.

### **Programme E:**

**P** - Stronger, more penetrating version of programme A and a stronger feel. Could be used everywhere except very sensitive areas.

### **Programme F:**

**P** - This programme continuously modulates the pulse width and gives a pleasant slow relaxing massage sensation. The continuous change helps prevent accommodation occurring.

### **Programme G:**

**P** - This programme constantly varies the sensation, and is ideal for treating chronic pain over long period (example 5+ hours). Neck, shoulder, Elbow pain, Rheumatic pain, Lumbago, Hip pain, Osteoarthritic pain in the knee.

### **Programme H:**

**P + E** – This programme alternates between low and high frequency every 3 seconds and gives 3 seconds of tapping, followed by 3 seconds of tingling sensation. The effective pain relief is provided by a combination of **P** and **E**. Some people find the changes in stimulation uncomfortable.

## **7.2. MANUAL PROGRAMME**

### **Manual Programme M:**

Surprisingly little research has been done on the importance of frequency.

Professor Han did research that showed that **P** increased as the frequency increased – but only tested up to 100 Hz.

And that **E** decreases as the frequency increases.

So, **E** is less effective when the frequency is >10 Hz and **P** is less effective when the frequency is <80 Hz. Most clinical research on **P** has been done at 80 Hz or 100 Hz.

Many professional users believe that the response to TENS varies between individuals, and that you can get the best response by choosing the frequency that suits your nervous system the best. They suggest that you start at 80 Hz or 110 Hz, then try

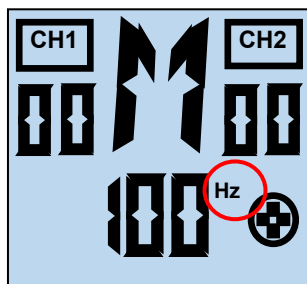




different the frequency until you find one that gives you better pain relief.

a. Press the **P** key until you reach programme **M**.

b. Press the **T** key. The Hz symbol will flash next to the number at the bottom centre of the screen.



c. Press **CH1+** or **CH1-** to adjust the setting. You can select a frequency from 2 to 150 Hz.

d. Press the **T** key again to save your change and advance to the next setting  $\mu$ s. You can select a pulse width from 50 to 250  $\mu$ s.

e. Press the **T** key to select **C** or **B**.

**C** = Constant **B** = Burst

f. Finally, you can select the Treatment Timer. Continuous, 10, 20, 30, 40 or 60 minutes.

g. Press **T** once more to return to start using.

See section 6 for more information on the choice of settings.

### 7.3. PROGRAMME USAGE

TENS can be used for as long as it is necessary. Continuous treatment is fine, but the electrode pads should be repositioned regularly (at least every 12 hours) to allow the skin to be exposed to the air.

The Endorphin Release programmes work better when the strength is high

enough to cause small muscle contractions. Best results are achieved with a session duration between 20 and 40 minutes. Longer use may cause muscle ache.

## 8. ELECTRODE PADS

### 8.1. PAD POSITIONING

The electrode pads must always be used in pairs (two electrode pads on each channel), so that the signal can flow in a circuit.

- TENS works one vertebra at a time. You need to stimulate the sensory nerves that enter the spine at the same level as the nerve carrying your pain. Since you don't know exactly where your nerves are, the easiest way is to apply the electrode pads around/near the source of the pain.
- TENS activates the nerves best if it travels along the nerve rather than across it. So place one pad further from the spine than the source of the pain, and one closer.
- The nerves wrap around the limbs and torso, so you may have to try a few positions before you get the best effect.
- If the pain is in, or close to, your spine you can place one pad either side of the spine.
- You may feel more sensation in one pad than the other. This is normal – it depends on where the electrode pads are in relation to your nerves.

For areas that are difficult to reach, why not ask a friend to help you attach the electrode pads?





**Always check that the unit is OFF before attaching or removing electrode pads.**

**Perfect TENS resets strength to zero if the pad or lead is disconnected from your body. This is to prevent sudden changes in sensation when the pad is re-connected.**



**Note:** See examples of positioning in the instructions enclosed with your electrode pads.

## 8.2. PAD ADVICE

- The electrode pads supplied are reusable but for single patient use. The adhesive is a peelable hydrogel (water based).
- In order to obtain the best conductivity through the electrode pads always ensure that they are in good condition and tacky.
- Before use make sure your skin is clean and dry.
- Peel the electrode pads from their protective plastic shield by holding and lifting one corner of the pad and pulling. **Do not** pull on the pigtail wire of the pad.
- After use always replace the electrode pads on the plastic liner and replace them in the re-sealable plastic bag.
- If the electrode pads dry out, then it is best to buy a replacement pack. In an emergency, it may be possible to restore some of the tackiness of the pad by adding a tiny drop of water on each pad and spreading around. If too much water is added, the electrode pad will become too soft. If that happens then it is suggested in

order to try and re-establish some adhesiveness, to place them sticky side up in a refrigerator for a few hours.

- In very hot weather the gel on the electrode pads may become soft. In such cases place them, still on their plastic liners and in their pouch into a fridge until they return to their normal condition.
- The electrode pads provided are latex-free.
- Replace the electrode pads when they lose their stickiness.  
*Poor connection may cause discomfort and skin irritation.*
- Storage life of an unopened pack of electrode pads is 2 years. This may be affected by very high temperatures or very low humidity.

## 9. CONTENT

The pack contains:

- 1 x **Perfect TENS** pain relief unit
- 2 x Lead wires (L-CPT)
- 4 x 50x50 mm electrode pads (E-CM5050)
- 2 x AA 1.5V alkaline batteries
- 1 x Detachable belt clip
- 1 x Storage pouch
- 1 x Manual instruction







## 10. UNIT INFORMATION

---

### 10.1. CONTROLS & DISPLAY

---





## 10.2. OPERATING INSTRUCTIONS



### ON/OFF

To turn the unit **ON**, press the **ON/OFF** button on the top of the unit and hold for 3 to 5 seconds until the display shows.

To turn the unit **OFF**, press the **ON/OFF** button on the top of the unit and hold for 3 to 5 seconds until the display stops

The unit will turn **OFF** automatically:

- When the Timer reaches zero,
- If it is left at zero strength for more than 5 minutes.

The unit will start with the programme you used last.

At first use, or after changing batteries, the display shows that the unit is automatically set in Programme **A** at zero strength.



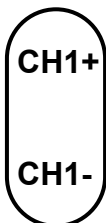
**Note:** Always check unit is **OFF** before applying or removing electrode pads.

The backlight will turn off 10 seconds after the last button press.

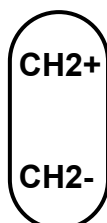
On the front of the unit there are six buttons:

### STRENGTH CONTROLS

The buttons marked **CH1+**, **CH1-**, **CH2+**, **CH2-** are the strength controls.



The left-hand buttons change strength in the left-hand lead, CH1, and the right-hand buttons change the right-hand lead, CH2.



To increase strength in steps of 1 mA, press and release the top part of the two channel buttons, marked **CH1+** and **CH2+**.

The strength levels are shown on the LCD.

**The strength control buttons will not operate until the unit is properly connected to you. Perfect TENS detects a disconnection and automatically returns the strength to zero.**

The unit has 60 levels of strength. If you hold down the button for 3 to 5 seconds, the strength will start scrolling.

You may feel nothing over the first few presses. Continue pressing until the sensation is strong but comfortable. Further increases during use may be necessary if your body becomes used to the sensation.

To decrease the strength, press and release the lower part of the buttons marked **CH1-** and **CH2-**.

The yellow LED on the output socket indicates that there is an active output. The display will remain on for 5 seconds after the plug is removed.

### PROGRAMME CONTROL



The button marked **P** is the programme control. The **perfect TENS** has eight different, specially developed programmes lettered **A** to **H**, plus a manual programme **M**. When the unit is first switched on it automatically enters programme **A**.

Each time you press and release the **P** button, the programme changes and the letter is shown on the LCD.



Each time you change the programme, the strength level reverts back to zero. This is a safety feature to alleviate any sudden feeling of a surge, as each programme gives a different sensation.

### TREATMENT TIMER



The button marked **T** can be used to set the session duration and to select manual parameters for adjustment. When you switch the unit on, it is automatically set at Continuous, (displayed as C) in all programmes but **B, C & H**, which means that the unit will continue functioning until you switch it off.

When you press the **T** button, the clock symbol will flash.

You can set session times of 10, 20, 30, 40 or 60 minutes with the **CH1+** and **CH1-** buttons.

Press **T** again to save your selection.

The LCD shows the session duration next to the clock symbol. The unit automatically counts down the minutes set and switches off when it reaches 0.

### LOW BATTERY



An empty battery symbol will show when you need to change the batteries. The unit will shut down about 2 minutes after this.

### KEYPAD LOCK



If you do not press any keys for 30 seconds, the keypad will lock so that only the keys marked **CH1-** or **CH2-** will work. This is to avoid accidental changes in setting.

To unlock, press either **CH1-** or **CH2-** keys.

### OPEN CIRCUIT CUTOFF

If the **perfect TENS** is not correctly connected to your body, the strength in the channel which is not properly connected will automatically reset to zero. This is to prevent sudden changes if a broken connection is re-made.

### MEMORY

The **perfect TENS** has a Memory with three functions:

1) Programme Retention. When you switch the unit on, it will automatically start in the programme which was being used when it was switched off.

2) Usage. Press **T** and **CH2-** together and hold down for 3 to 5 seconds. The display will show the number of times used and duration in hours used.

Press the same buttons again to return to normal controls.

3) Memory Reset. To reset memory to zero, hold down the **T** and **CH1-** buttons together for 3 to 5 seconds.





## 11. SETTING UP AND USING THE PERFECT TENS

---

### 11.1. INSTALLATION OF BATTERIES

---

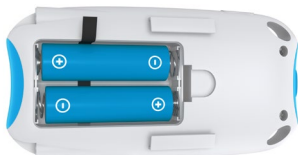
1) Remove belt clip by sliding down.



2) Remove battery cover by pulling on tag.



3) Insert batteries.



Ensure that the batteries are inserted the right way as shown in battery compartment and that the ribbon is behind them.

4) Replace battery cover and belt clip.



When the batteries are running low, a low battery indicator will show on the screen and it is important to change the batteries as soon as possible.

#### Rechargeable batteries

The unit will work with rechargeable batteries, but the display may appear dim.

**Caution:** Remove batteries from your **perfect TENS** if the unit is unlikely to be used for a long period. *Some types of batteries may leak corrosive fluid.*

#### Battery Life

Batteries should last at least 15 hours at 50 mA, 300  $\mu$ s, 50 Hz.

Unused batteries have a nominal shelf life of 3 years, but will usually last longer than this.



#### Battery Warnings

**Do NOT** pierce, open, disassemble, or use in a humid and/or corrosive environment.

**Do NOT** expose to temperatures over 60°C(140F).

**Do NOT** put, store or leave near sources of heat, in direct strong sunlight, in a high temperature location, in a pressurized container or in a microwave oven.

**Do NOT** immerse in water or sea water or get wet.

**Do NOT** short-circuit.

**Do NOT** connect the device unless the battery cover is in place.

*If battery leakage occurs and comes in contact with the skin or eyes, wash thoroughly with lots of water and immediately seek medical attention.*

**Warning:** Keep batteries out of the reach of children to prevent them from swallowing them by mistake. If swallowed by child, contact doctor immediately.



**Caution** NEVER attempt to recharge an alkaline battery. *Risk of explosion.*



**Caution** Do not mix old, new or different types of batteries as this may lead to battery leakage or low battery indication.

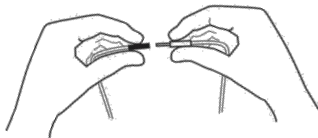
**Disposal:** Always dispose of batteries and device responsibly according to local government guidelines. Do not throw batteries onto a fire. Risk of explosion.

## 11.2. CONNECTING LEAD WIRES

Insert the lead wire plug into the base of the unit.



**Attaching the electrode pads to the lead wire.**



Push the pin ends firmly into the pigtail ends of the electrode pads.

The lead wires may be damaged by rough handling, and should be treated with care.

### Lead wire colour coding.

The ends of the lead wires are coloured white or red. This coding is provided for some professional uses. For most purposes, the orientation makes no

difference, and you can ignore this colour coding.

## 11.3. PREPARING FOR SESSION

- 1) Before use make sure your skin is clean and dry.
- 2) Place the electrode pads on the skin, see section 8.
- 3) You can use your TENS for several hours, you can attach the unit to your belt using the belt clip or hang it around your neck using a neck cord (not included). For safety, use thread or wool that will snap easily if the unit snags on something.
- 4) You can safely lean on the electrode pads. The sensation might change.



**Warning:** Ensure the **perfect TENS** is switched OFF before applying the electrode pads on the skin.

## 11.4. TREATMENT SESSION

- 1) Press and hold the **ON** button on the control unit for 3 to 5 seconds to switch the control unit on.

When switched on for the first time, the **perfect TENS** will automatically select the programme **A**. Next time, it will automatically select the programme you were using the last time it was switched off.

- 2) You can select from the 8 preset programmes or the manual programme. Details in section 7 will help you identify the best programme to suit you.
- 3) With the required programme selected, you can adjust the intensity of



the stimulation with the buttons **CH1-**, **CH1+**, **CH2-** and **CH2+** until you reach a comfortable level. The LCD display shows the strength of intensity used for each channel.



**Note:** If the sensation becomes uncomfortable, reduce the intensity.

## 11.5. AFTER YOUR TREATMENT SESSION

---

When the timer reaches 0, your treatment session is complete and the unit turns off.

1) Check that the control unit is OFF. If it is not, hold down the **OFF** button to switch off then remove the electrode pads from your skin by holding the pad itself and gently pulling. Be careful not to pull the wires as this may damage them.

2) Replace the electrode pads to their protective plastic shield and return them to the re-sealable plastic bag.



**Note:** When removing the electrode pads, DO NOT PULL ON LEAD WIRES.

## 12. CLEANING & STORAGE

---

Clean the case and lead wires at least once a week by wiping with a damp cloth and a solution of mild soap and water. Wipe dry.

- **Do not** immerse your TENS machine in water.

- **Do not** use any other cleaning solution than soap and water.

### Storage life

- Storage life of an unopened pack of self-adhesive electrode pads is 2 years. This may be affected by very high temperatures or very low humidity.
- The unit has no fixed shelf life.

## 13. EMC

---

Wireless communications equipment such as wireless home network devices, mobile phones, cordless telephones and their base stations, walkie-talkies can affect this equipment and should be kept at least a distance  $d = 3,3$  m away from the equipment.

(Note. As indicated in Table 6 of IEC 60601-1-2:2007 for ME EQUIPMENT, a typical cell phone with a maximum output power of 2 W yields  $d = 3,3$  m at an IMMUNITY LEVEL of 3 V/m).



**Note:** For hospital use, full EMC advice tables are available on request.

## 14. DISPOSAL OF WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC PRODUCTS (WEEE)

---

One of the provisions of the European Directive 2002/96/CE is that anything electrical or electronic should not be treated as domestic waste and simply thrown away. To remind you of this Directive all affected products are now





being marked with a crossed-out wheelie bin symbol, as depicted below.

To comply with the Directive, you can return your old electro-therapy unit to us for disposal. Simply print a postage-paid PACKETPOST RETURNS label from our website [www.tenscare.co.uk](http://www.tenscare.co.uk), attach this to an envelope or padded bag with the unit enclosed, and post it back to us. Upon receipt, we will process your old device for components recovery and recycling to help conserve the world's resources and minimise adverse effects on the environment.



## 15. ACCESSORIES

### Expected Service Life

- The machine will often last for more than 5 years, but is warrantied for 2 years. Accessories (lead wires, electrode pads, and batteries) are not covered by the warranty.
- Lead life depends greatly on use. Always handle the leads with care. We recommend to replace the lead wires regularly (about every 6 months).
- Electrode pads should last 12 to 20 applications, depending on skin condition and humidity.
- Batteries should last at least 15 hours at 50 mA, 300  $\mu$ s, 50 Hz.

Replacement electrode pads, new batteries and lead wires are available from your supplier or distributor (see back cover for contact details), by mail order from TensCare, by telephone

using a credit or debit card, or through the TensCare website.

The following replacement parts may be ordered from TensCare at [www.tenscare.co.uk](http://www.tenscare.co.uk) or +44(0) 1372 723434.

E-CM5050	Pack of 4 50x50 mm electrode pads
E-696-SS	Pack of 4 50x50 mm hypoallergenic electrode pads
L-CPT	Lead wire
B-AA	1.5V AA batteries
X- BC-PT	Replacement belt clip
X- BL-PTT	Replacement battery cover

## 16. WARRANTY

This warranty refers to the unit only. It does not cover, electrode pads, battery, or lead wires.

PRODUCT	WARRANTY
INFORMATION	

This product is warranted to be free from manufacturing defects for 2 years from date of purchase.

This warranty is void if the product is modified or altered, is subject to misuse or abuse; damaged in transit; lack of responsible care; is dropped; if incorrect battery has been fitted; if the





unit has been immersed in water; if damage occurs by reason of failure to follow the written instructions for use booklet enclosed; or if product repairs are carried out without authority from TensCare Ltd.

We will repair, or at our option replace free of charge, any parts necessary to correct material or workmanship, or replace the entire unit and return to you during the period of the warranty. Otherwise, we will quote for any repair which will be carried out on acceptance of our quotation. The benefits conferred by this warranty are in addition to all other rights and remedies in respect of the product, which the consumer has under the Consumer Protection Act 1987.

Our goods come with warranties that cannot be excluded under the UK consumer Law. You are entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality.

### **Before you send your unit for service**

Before sending in your unit for service, please take a few minutes to do the following:

Read your manual and make sure you follow all the instructions for use.

### **Returning your unit for service**

Should repair be needed within the warranty period, enclose the tear off section of the warranty card (see page 25) and your proof of purchase receipt.

Please ensure all relevant details are completed before sending your unit in for service. Please ensure your contact details are still current and include a brief description of the problem you are experiencing together with your purchase receipt.

For hygiene reasons, please do not include used electrode pads. Send only the unit and lead wires.

### **Please return the unit and warranty card (see page 25) at your cost to:**

#### **TensCare Ltd**

PainAway House,  
9 Blenheim Road,  
Longmead Business Park,  
Epsom, Surrey  
KT19 9BE, UK

Should you require any further information please do not hesitate to contact us by calling our number:

+44 (0) 1372 723 434.



## 17. TROUBLESHOOTING

If your TENS machine is not working properly, please check the following:

Problem	Possible causes	Solution
<b>No display</b>	Flat batteries.	Replace batteries.
	Batteries inserted incorrectly.	Remove plastic wrap. Check + / - .
	Damaged springs in battery compartment.	Contact supplier.
<b>Low battery display</b>	Low batteries.	Replace batteries.
<b>No sensation</b>	Intensity is not strong enough.	Increase strength. Most users will feel something at a setting below 20.
<b>Output will not increase above zero</b>	Open circuit cut-out operating. Lead not connected to body or faulty/damaged.	Ensure machine is attached to your body correctly. Try using the second lead wire. Purchase replacement if necessary.
	(Lead wires can break at the bend where they leave the machine giving no, or intermittent, output).	
<b>Sudden change in sensation</b>	If you disconnect and re-connect a few minutes later, the signal will feel quite a lot stronger.	Always return strength to zero after disconnecting the leads or electrode pads.

If the above review has failed to resolve your problem, or to report unexpected operation or events, or to provide feedback call TensCare or your local supplier or distributor (address on back cover) for advice.

Contact TensCare customer service on +44 (0) 1372 723 434. Our staff are trained to assist you with most issues you may have experienced, without the need to send your product in for service.

European Medical Device Regulation requires that any serious incident that has occurred in relation to this device should be reported to the manufacturer and the competent authority in your country. This can be found at: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/36683/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>

## 18. GENERAL SPECIFICATION



Waveform	Asymmetrical Bi-Phasic	
Amplitude (over 500 Ohm load)	60 mA zero to peak +ve in 60 steps. +/- 10%	
Output plug	Fully shielded: touch proof	
Channels	Dual channel	
Batteries	2 x AA alkaline (two AA batteries)	
Weight	75 g without batteries	
Dimensions	120 x 60 x 20 mm	
Safety Classification	Internal power source. Designed for continuous use. No special moisture protection.	
Environmental specifications:		
Operating:	Temperature range: 5 to 40°C Humidity: 15 to 93% RH non-condensing Atmospheric pressure: 70 kPa to 106 kPa	
Storage:	Temperature range: -25 to +70°C Humidity: Up to 93% RH non-condensing	
TYPE BF APPLIED PART		Equipment providing a degree of protection against electric shock, with isolated applied part.
	This symbol on the unit means "Refer to Instructions for use".	
IP22	The unit is not water resistant, and should be protected from liquids.	
	Complies with EU WEEE regulations	



**Note:** The electrical specifications are nominal and subject to variation from the listed values due to normal production tolerances of at least 5%.



**Note:** At least 30min required for the device to warm / cool from the minimum / maximum storage temperature between uses until it is ready for intended use.



**PLEASE RETAIN THIS WARRANTY CARD.**

**RETURN THIS PORTION ONLY WHEN YOU RETURN YOUR PRODUCT FOR REPAIR UNDER WARRANTY.**

NAME: \_\_\_\_\_

ADDRESS: \_\_\_\_\_

POSTCODE: \_\_\_\_\_

DAYTIME TELEPHONE: \_\_\_\_\_

E-MAIL: \_\_\_\_\_

MODEL: \_\_\_\_\_

DATE OF PURCHASE: \_\_\_\_\_

**ATTACH PROOF OF PURCHASE**

**DO NOT SEND IN ELECTRODE PADS OR LEADS**

RETAILERS NAME: \_\_\_\_\_

RETAILERS ADDRESS: \_\_\_\_\_

RETAILERS POSTCODE: \_\_\_\_\_

BRIEF DESCRIPTION OF PROBLEM YOU ARE EXPERIENCING: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**WARRANTY IS VOID UNLESS THE ABOVE INFORMATION IS COMPLETED AND CORRECT.**





Querido cliente,

Gracias por elegir **perfect TENS**. TensCare destaca por su alta calidad, productos minuciosamente probados para su aplicación en áreas que requieren suave estimulación, para tonificación muscular, continencia y alivio del dolor durante el embarazo.

Por favor lea estas instrucciones cuidadosamente y manténgalas con usted para posteriores consultas. Asegúrese de hacerlas accesibles para otros usuarios y vea la información que contienen.

Saludos cordiales

Su equipo TensCare



















## Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	29
2. USO PREVISTO DEL PRODUCTO .....	29
3. CARACTERÍSTICAS DEL PERFECT TENS .....	29
4. ¿CÓMO FUNCIONA “TENS”?.....	30
5. CONTRAINDICACIONES, ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES.....	31
6. AJUSTES DE LOS PROGRAMAS .....	34
7. PROGRAMAS .....	36
7.1. PROGRAMAS PREDETERMINADOS.....	36
7.2. PROGRAMA MANUAL .....	37
7.3. USO DE LOS PROGRAMAS .....	38
8. ELECTRODOS.....	39
8.1. POSICIONAMIENTO DE LOS ELECTRODES .....	39
8.2. CONSEJOS ACERCA DE LOS ELECTRODOS.....	39
9. CONTENIDO .....	40
10. INFORMACIÓN DEL DISPOSITIVO .....	41
10.1. BOTONES E INTERFAZ .....	41
10.2. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO.....	42
11. CONFIGURACIÓN Y USO DEL PERFECT TENS.....	44
11.1. COLOCACIÓN DE LAS PILAS.....	44
11.2. CONEXIÓN DE LOS CABLES .....	45
11.3. PREPARACIÓN para LA SESIÓN.....	45
11.4. SESIÓN DE TRATAMIENTO.....	46
11.5. DESPUÉS DE TU SESIÓN DE TRATAMIENTO .....	46
12. LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO .....	46
13. CEM COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.....	47
14. DIRECTIVA DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE).....	47
15. ACCESORIOS .....	48
16. GARANTÍA.....	48
17. SOLUCION DE PROBLEMAS .....	50
18. ESPECIFICACIONES GENERALES.....	51



## SÍMBOLOS USADOS

	PIEZA APLICADA TIPO BF: Equipo que proporciona un grado de protección contra descargas eléctricas, con piezas aisladas por partes. Indica que este dispositivo tiene contacto conductor con el usuario final.
	Este símbolo en la unidad significa "Consulte el manual de instrucciones"
	Limitación de temperatura: indica los límites de temperatura a la que el dispositivo médico debe estar expuesto por seguridad.
	Número de lote: indica el código de lote del fabricante para que el lote se pueda identificar.
	Limitación de humedad: indica los límites de humedad a la que el dispositivo médico puede estar expuesto de forma segura.
	Número de serie: indica el número de serie del fabricante para que un dispositivo médico específico pueda ser identificado.
	No tirar a la basura doméstica.
	Número de catálogo: indica el número de catálogo del fabricante para que un dispositivo médico específico pueda ser identificado.
	Presión atmosférica: Indica los límites atmosféricos a los cuales los dispositivos médicos pueden ser expuestos de manera segura.
	Símbolo del fabricante
	Fecha de fabricación: Indica la fecha en la que el dispositivo fue fabricado. Esta incluye el número de serie del dispositivo (normalmente también lo puede encontrar en el compartimento de la batería). Se mostrará así "E/Año/Número" (AA/123456) o "E/Mes/Año/Número" (MM/AA/123456)
	Este dispositivo médico es de uso doméstico
	Este dispositivo médico no es resistente al agua y debe ser protegido de los líquidos <b>El primer número 2:</b> Protegido contra el acceso a partes peligrosas con un dedo, el dedo de prueba articulado fue de 12mmø, 80mm de longitud, debe tener un espacio libre adecuado en las partes peligrosas y estar protegido contra cuerpos externos sólidos de 12.5mmø y mayores. <b>El Segundo número 2:</b> Protegido contra gotas de agua que caen verticalmente cuando el objeto está inclinado hasta 15°. Las gotas que caen verticalmente no tendrán efectos dañinos cuando el recinto esté inclinado en cualquier ángulo de hasta 15° a ambos lados de la vertical.
	Marca CE
	Producto Sanitario
	Símbolo Importador





## 1. INTRODUCCIÓN

---

### Descripción del dispositivo & Principios de diseño

El **perfect TENS** está especialmente diseñado para proveer alivio del dolor de manera segura y efectiva desde la comodidad del hogar. Puede ayudar a controlar el dolor de una gama amplia de condiciones.

Dolor crónico: dolor de espalda, lumbago, ciática y artritis.

Dolor musculoesquelético: fibromialgia y lesiones (esguinces, desgarros, distensión muscular).

Dolor agudo: dolor dental y facial, dolor postoperatorio y dolor neuropático (y neuralgias).

Las máquinas TENS pueden ser utilizadas sólo para aliviar el dolor o poder ser combinadas con otro tratamiento.

## 2. USO PREVISTO DEL PRODUCTO

---



**Perfect TENS** es un dispositivo médico diseñado para ser utilizado en el entorno de la atención médica en el hogar para proporcionar un alivio del dolor seguro y eficaz. El dispositivo puede ayudar a controlar el dolor de una amplia gama de condiciones y es adecuado para su uso por todos aquellos capaces de controlar el dispositivo y entender las instrucciones.

No utilice el dispositivo para ningún otro propósito que no sea el de este uso previsto.



**Precaución:** No se recomienda el uso para menores sin supervisión médica.

## 3. CARACTERÍSTICAS DEL PERFECT TENS

---

- **Doble canal**

2 canales independientes con 4 parches de electrodos para tratar 2 áreas al mismo tiempo.

- **Estimulación cómoda.**

Proporciona una estimulación suave TENS con 60 pequeños niveles de intensidad (1mA por nivel).

- **8 Programas predeterminados**

Incluyendo Puntual, Modo Constante y Modulación (frecuencia y fuerza) y un programa de estimulación "HAN".

- **1 Programa Manual**

Un Programa adicional que permite ajustar y guardar de manera manual todos los parámetros para satisfacer sus necesidades.

- **Memoria**

3 funciones: Retención del programa (inicia automáticamente en el último programa utilizado), número de veces utilizado y tiempo de uso.

- **Detección del circuito abierto**

Automáticamente restablece la fuerza a cero si los parches del electrodo no están colocados de manera correcta.

- **Bloqueo del teclado automático**

El bloqueo automático de los controles previene cualquier cambio accidental en la configuración.

- **Clip para el cinturón desmontable**

Le permite enganchar el dispositivo en su cinturón.

- **Pantalla LCD**

Muestra de manera clara la operación de la máquina y los programas, así como la intensidad que se está utilizando.

- **Temporizador del tratamiento**

Permite al usuario ajustar la duración de la sesión (entre 10-60 minutos) y seleccionar los parámetros manuales para el ajuste.

**NOTA:** Los parches deben aplicarse directamente a la piel antes de incrementar la intensidad. Si el **perfect TENS** detecta que la unidad no está conectada correctamente (por ejemplo, si los parches o los cables se sueltan), la unidad cambiará la intensidad a cero. Esta función de seguridad evita un cambio repentino en la estimulación.

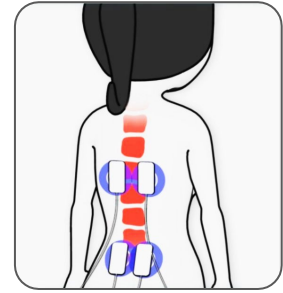
## 4. ¿CÓMO FUNCIONA “TENS”?

T.E.N.S. por sus siglas en inglés (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) es una abreviación de “la electroestimulación transcutánea de los nervios”. T.E.N.S. estimula las defensas naturales anti-dolor de su cuerpo. Es totalmente seguro y ha sido utilizado por miles de personas sufriendo dolor.

**TENS manda una ligera estimulación a través de la piel, lo cual funciona de DOS maneras:**

**La puerta del dolor**

Estimula los nervios sensoriales responsables de las señales de temperatura y tacto. Estos nervios conectan



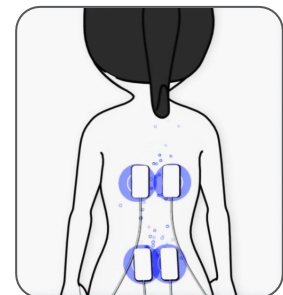
con la columna vertebral en el mismo lugar en el que lo hacen los nervios que transmiten el dolor. Una fuerte señal sensorial bloquea el dolor que viaja desde la columna hasta el cerebro, lo que se conoce como “cerrar la puerta del dolor”. El efecto transcurre bastante rápido después de encender el aparato. Cuando la puerta está cerrada, estos mensajes de dolor son bloqueados y no se siente el dolor.

Las pruebas sugieren que TENS produce alivio del dolor en una forma similar a “frotándose el dolor cede”. La puerta del dolor puede ser cerrada por la activación de mecano receptores por medio de “frotándose la piel”.

Científicamente, la puerta del dolor trabaja al liberar químicos en la sinapsis en el nivel espinal que inhibe la transmisión de la señal del dolor.

### Liberación de endorfinas

Con el ajuste de menos frecuencia y más potencia, TENS hace los nervios motores producir unas pequeñas contracciones



musculares repetitivas. El cerebro lo reconoce como un ejercicio, lo que promueve la liberación de endorfinas: su defensa natural anti dolor.



El alivio aumenta y normalmente tarda alrededor de 40 minutos hasta llegar a su nivel máximo, que puede durar incluso varias horas después de apagar el aparato.

Utilizando TENS puede esperar una reducción significativa del dolor e incluso un alivio completo.

- TENS es efectivo para el dolor de diferentes condiciones.
- Los dispositivos TENS pueden usarse para ayudar a reducir el dolor por problemas en los músculos, articulaciones y nervios.
- También puede usarse para personas con dolor musculoesquelético, como dolor de espalda a largo plazo (crónico) o artritis en la articulación de la rodilla.
- También se utilizan a menudo para el alivio del dolor en las primeras etapas del parto (ver **perfect mamaTENS**), en especial mientras la embarazada permanece en casa.
- TENS también puede usarse para tratar muchos tipos de dolor, como dolores menstrual y endometriosis (ver **Ova+**), cistitis, lesiones deportivas, fibromialgia y neuralgia, fascitis plantar, dolor postoperatorio, trastorno de la ATM, neuropatía diabética, osteoartritis y en ocasiones condiciones no dolorosas tales como mareo.
- Puede utilizar programas de baja frecuencia (<10 Hz) en los puntos de acupuntura, para lograr efectos similares a la acupuntura.
- En casos del dolor neurogénico (causado por la inflamación de los nervios), como neuralgia, TENS puede, al principio, agravar el dolor. Es recomendable utilizarlo para estas condiciones sólo bajo la supervisión de un médico.

- Puede usar TENS siempre que le alivie el dolor. El efecto puede desaparecer después de unas horas (esto se llama "adaptación"). Si esto sucede, tome un descanso de una hora aproximadamente antes de intentarlo de nuevo. Si utiliza ajustes que causan movimiento muscular durante más de 40 minutos, puede experimentar dolor muscular unas horas más tarde.

## 5. CONTRAINDICACIONES, ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

---

En este manual:



Se utiliza una **Contraindicación** cuando no se debe usar un dispositivo porque el riesgo de uso supera claramente cualquier beneficio previsible y puede provocar lesiones graves o la muerte.



Una señal de **Advertencia** es usada cuando la ausencia de seguir las instrucciones puede causar lesiones o la muerte.



Una señal de **Precaución** es usada cuando la ausencia en la aplicación de las instrucciones puede resultar en una menor o moderada lesión o daño para el dispositivo u otro objeto.



**Notas** son usadas para proporcionar información y clarificación.



**CONTRAINDICACIONES:**  
**NO utilice** con los electrodos opcionales si tiene un marcapasos o un



problema cardíaco, o con algún dispositivo médico electrónico. Utilizarlo con este tipo de dispositivos puede provocar mal funcionamiento del dispositivo. Estimulación directa en un dispositivo implantado puede afectar algunos modelos.

**No usar TENS** en los tres primeros meses de embarazo. Se desconoce si el TENS podría afectar al desarrollo del feto.

**No usar TENS** en la zona abdominal durante las etapas más avanzadas del embarazo. Pare de usarlo si empieza a experimentar contracciones inesperadas.



#### **ADVERTENCIAS:**

**NO usar** al conducir, operar máquinas, o durante acciones que requieren un control preciso. *Electrodos sueltos, cables dañados, cambios repentinos de la posición de los electrodos pueden causar movimientos involuntarios de los músculos.*

**NO usar** para aliviar u ocultar un dolor no diagnosticado, *puede retrasar el diagnóstico de una condición progresiva.*

**NO usar** si tiene o sospecha tener en el área a tratar cáncer o dolor sin diagnosticar con historial de cáncer. *Debe evitar estimular directamente a través de una zona donde tiene o sospecha tener cáncer ya que esto podría estimular el crecimiento y propagación de las células cancerígenas.*

**No utilice** los electrodos en la parte frontal del cuello. La estimulación en la parte frontal del cuello puede afectar su

ritmo cardíaco o causar contracción de la garganta.

**NO utilice** los electrodos en el pecho. Una estimulación muy fuerte en el pecho puede causar latidos cardíacos adicionales y / o alteraciones del ritmo del corazón, lo que podría ser letal.

**NO utilice** Perfect TENS mientras está conectado simultáneamente a equipos quirúrgicos de alta frecuencia, ya que puede provocar quemaduras en el sitio de los electrodos del estimulador y posibles daños al estimulador.

**NO utilice** Perfect TENS cerca (por ejemplo, 1 m) de una onda corta o microondas, ya que esto puede producir inestabilidad en la salida del estimulador.

**NO utilice** use electrodos cerca del tórax ya que esto puede aumentar el riesgo de fibrilación cardíaca.



#### **PRECAUCIONES:**

**Precaución:** Se debe tener precaución si se tiene un trastorno hemorrágico ya que la estimulación puede aumentar el flujo sanguíneo a la zona estimulada.

**Precaución.** Si tiene o sospecha tener epilepsia, ya que la estimulación eléctrica podría afectar al umbral de ataques

**Precaución.** Al utilizar **perfect TENS** estando conectado al equipo de monitoreo con electrodos colocados en el cuerpo, ya que puede causar interferencias en las señales observadas.

**Precaución.** Después de recientes procedimientos quirúrgicos. La estimulación podría afectar el proceso de cicatrización.



**Precaución** No pensada para uso en un entorno rico en oxígeno.

**Precaución** No destinada a su uso en combinación con anestésicos o agentes inflamables.

**Precaución** El paciente es un operador previsto.

**Precaución** No reparar y mantener el dispositivo mientras esté en uso.

**Precaución** El mantenimiento y reparaciones solo deben ser realizados por una agencia autorizada. El fabricante no será responsable de los resultados de mantenimiento o reparaciones por parte de personas no autorizadas.

Si es necesario, proporcionaremos diagramas de circuitos, listas de piezas de componentes u otra información que ayudará al personal de servicio autorizado a reparar el dispositivo.

**Precaución** El operador no debe tocar al paciente al mismo tiempo que la salida de la batería.

**Precaución.** No permita su uso a niños no capaces de entender las instrucciones o a personas con discapacidades cognitivas (como Alzheimer o demencia).

**Precaución.** Manténgalo alejado de niños con menos de cinco años. Trae un cordón y podría ser causa de estrangulación en bebés.

**Precaución.** Se debe observar cuando se utiliza el **perfect TENS** en la configuración de alta fuerza. El uso prolongado de altas fuerzas puede causar daño en el músculo o inflamación en el tejido. El **perfect TENS** es capaz de entregar salidas en exceso de 10 mA (RCM) o 10 V en promedio sobre cualquier periodo de 1

segundo. Esto se indica mediante la luz LED amarilla en la toma de salida.

## **NO COLOQUE LOS PARCHES:**

- Sobre la piel que ha perdido su sensibilidad normal. *Si la piel está entumecida, probablemente la fuerza es demasiado alta, lo que puede resultar en una inflamación de la piel.*
- Sobre piel dañada. *Los electrodos podrían provocar una infección.*
- En la parte delantera del cuello. *Puede cerrar las vías respiratorias, causar dificultades al respirar, y resultar en una baja repentina de la presión sanguínea.*
- Encima de los ojos. *Puede afectar la visión o causar dolores de cabeza.*
- A través la frente. *Se desconoce el efecto sobre los pacientes que han sufrido un ataque de epilepsia o cerebral. Puede afectar el sentido de equilibrio. Se desconoce el efecto de la estimulación del cerebro.*

## **PRECAUCIONES DE LOS PARCHES**

**Precaución.** No Ignore cualquier tipo de reacciones alérgicas a los electrodos: *En caso de presentar irritación en la piel, interrumpa el uso de TENS, ya que estos parches pueden no ser los adecuados para usted. Existen unos parches hechos especialmente para la piel sensible (ver E-696-SS).*

**Precaución.** No usar esta unidad con cables o electrodos que no sean los recomendados por el fabricante. El desempeño puede variar de acuerdo a la especificación. Los electrodos con pequeña área de superficie pueden causar irritación en el tejido.



**Precaución:** No utilice ajustes de alta intensidad si los electrodos son más pequeños que 50x50mm.



**Nota:** Los parches de los electrodos suministrados no contienen látex medible.

### **PARA MANTENER SU DISPOSITIVO EN BUEN FUNCIONAMIENTO, OBSERVE Y SIGA LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES:**

**Precaución.** No sumerja su TENS en agua, no lo ponga cerca de calor excesivo o zonas con alta humedad (como al lado de un calentador de agua). Puede dejar de funcionar correctamente.

**Precaución.** Mantenga el dispositivo lejos de los rayos del sol, larga exposición al sol podría afectar a la goma causándole menos elasticidad o rotura.

**Precaución.** Mantenga el dispositivo alejado de las pelusas y el polvo, ya que la exposición prolongada a la pelusa o el polvo puede afectar a las tomas o causar que el conector de la batería desarrolle un contacto defectuoso.

**Precaución.** Con respecto a la temperatura y humedad relativa del almacenaje: -25 ° C- + 70 ° C, 0% - 93% R.H. y con respecto a la temperatura y humedad relativa del transporte: -25° C- +70 ° C, 0% - 93% R.H.

**Precaución.** No hay piezas reparables por el usuario. No intente abrir o modificar la unidad TENS. *Esto puede afectar la seguridad. Funcionamiento de la unidad e invalidará la garantía.*



**Nota:** No se conocen efectos secundarios por el uso de TENS y su uso a largo plazo no es dañino.



## **6. AJUSTES DE LOS PROGRAMAS**

Cada programa tiene su propia combinación de ajustes de frecuencia y amplitud de pulso, los cuales permiten diferentes sensaciones a través de las almohadillas de electrodos y suprimen el dolor de diferentes maneras.

- **Frecuencia (medida en Hz - pulsos por segundo)**

**PUERTA DEL DOLOR:** Frecuencia alta de 110 Hz bloquea las señales del dolor.

**LIBERACIÓN DE LAS ENDORFINAS:** Frecuencia baja de 4 o 10 Hz permite la liberación de las endorfinas, una sustancia natural del cuerpo parecida a la morfina.

- **Amplitud del pulso (medida en  $\mu$ s - millonésimas de segundo)**

El **perfect TENS** tiene amplitud de pulsos de 50 a 250  $\mu$ s. En términos generales, cuanto mayor sea la amplitud de pulso, más "agresiva" será la estimulación y, eventualmente, si la amplitud del pulso se establece lo suficientemente alto, normalmente provocará una contracción muscular, que típicamente no es el resultado deseado con una T.E.N.S. Sin embargo, si la amplitud del pulso es demasiado baja, el paciente puede no percibir la estimulación. La frecuencia es importante debido a que diferentes



ajustes de frecuencia se dirigen a diferentes grupos de nervios y el ajuste determinará si se aliviará el dolor por "la liberación de endorfinas" o por medio de "la puerta del dolor".

- **Modo Constante y Puntual**

Este modo consiste en el modo constante, cuando la sensación es continua versus el modo puntual, cuando la sensación, como su nombre indica, es de encendido y apagado. El modo constante se utiliza a menudo para el dolor agudo a través del efecto de la puerta del dolor, mientras que el modo puntual es útil en el alivio del dolor crónico. El modo puntual produce una combinación entre alivio por medio de la puerta del dolor y liberación de endorfinas, pero la sensación de presión puede no ser tan cómoda como en otros modos. La sensación en el modo puntual es de un "agarre" o "pinza", y por lo general produce más contracciones musculares que con los modos de alta o baja frecuencia. La intensidad de estimulación tendrá que ser relativamente alta. En el modo constante la sensación es continua y es como de hormigueo.

- **Modos de modulación**

La modulación es cuando la frecuencia o la amplitud de pulso varían a través del rango de ajustes. En el modo de modulación, la máquina proporciona un patrón menos regular de estimulación TENS en un intento de reducir o minimizar los efectos de acomodarse a la estimulación, efecto que se produce con patrones de estimulación regulares. Esto es potencialmente más útil para los pacientes que usan TENS durante horas al día, si aun así el

cuerpo se acomoda a esa estimulación puede cambiar los ajustes con la frecuencia más baja y menor intensidad. Vea los programas F y G.

- **Estimulación HAN**

Inventado por el Profesor Han, es un modo de alternancia o cambio entre frecuencias altas y bajas.

La estimulación funciona a una alta frecuencia y una amplitud de pulso relativamente baja, y a una frecuencia baja y una amplitud de pulso relativamente alta. Se cree que esto produce un efecto analgésico mejor y se puede usar para aliviar tanto el dolor agudo como el crónico.

\* F - El usuario aumenta la fuerza al nivel deseado en los primeros 7 segundos. La fuerza disminuye un 90% durante un período de 6 segundos y luego gradualmente comienza a aumentar de nuevo a la configuración original durante un período de 6 segundos.

\* G - La frecuencia comienza a 2 Hz y después de cada 3 minutos cambia a la siguiente configuración de frecuencia. Después de 21 minutos regresa a 2 Hz y vuelve a iniciar el ciclo.

**Nota:** Las especificaciones son nominales y están sujetas a variación de los valores indicados.





## 7. PROGRAMAS

Pr	Output	Frecuencia Hz	Pulso Amplitud $\mu$ s
A	Constante	110	50
B	Constante	4	200
C	Puntual	100 in 2Hz por cada pulsación	200
D	Constante	10	200
E	Constante	110	200
F	Fuerza modulada	110	200
G	Frecuencia modulada	2-110 en 7 pasos	200
H	HAN Cambio	100/2	100/200

### 7.1. PROGRAMAS PREDETERMINADOS

No hay ningún programa ideal para una condición en particular, e incluso para las personas que sufren el mismo tipo de dolor, la elección del mejor programa varía de un individuo a otro.

Cada usuario tiene que elegir tanto el programa, como el posicionamiento de los electrodos, que sean los mejores para él. Puede que tenga que probar varios programas/posicionamientos antes de encontrar el que le convenga.

Si utiliza TENS por la primera vez, es recomendable empezar con el

Programa A, ya que proporciona la estimulación más suave.

**Perfect TENS** tiene 8 programas del alivio del dolor predeterminados.

**P=** Puerta del dolor. Alivia el dolor cuando se utiliza. Se desvanece después de unas horas.

**E=** Liberación de endorfinas. Se produce cuando han pasado 40 min. y dura varias horas después de su uso.

#### Programa A:

P - Este es el programa más suave. Es aconsejable su uso la primera vez que usa TENS mientras usted se acostumbra a la sensación de cosquilleo del dispositivo. La amplitud de pulso reducida es ideal para tratar áreas ricas en nervios (dolor de cabeza, dolor facial, dolor de cuello, neuralgia post herpética, migraña).

#### Programa B:

E - Esta baja frecuencia también se conoce como un tipo acupuntura. Utilizada en puntos de acupuntura. La sensación de pulsación es asociada con las contracciones musculares. Es adecuado para ser utilizado para dolores crónicos tales como dolor de espalda y artritis, pero no para los músculos lesionados.

#### Programa C:

P + E - Este programa combina P y E, y es pensado para ser el más eficaz para erradicar el dolor en brazos y piernas y dolor muscular profundo (dolor osteoartístico en la rodilla, dolor ciático).



Este programa utiliza alta frecuencia en pulsaciones de baja frecuencia. Algunas personas encuentran los cambios en la estimulación incómodos.

#### **Programa D:**

**E** - Este programa proporciona efectos calmantes / relajantes y es ideal para el tratamiento de náuseas, viajes y náuseas matutinas. Es más exitosa colocando los electrodos sobre la muñeca (punto de acupuntura C6). Consulte las instrucciones incluidas en las almohadillas de electrodos.

#### **Programa E:**

**P** - Más fuerte, es una versión más penetrante del programa A y produce una sensación más fuerte. Podría ser utilizado en todas partes excepto en áreas muy sensibles.

#### **Programa F:**

**P** - Este programa modula continuamente la amplitud del pulso y da una agradable sensación de masaje lento y relajante. El cambio continuo ayuda a evitar que se produzca la acomodación.

#### **Programa G:**

**P** - Este programa varía constantemente la sensación, y es ideal para el tratamiento del dolor crónico a largo plazo (ejemplo 5+ horas). Cuello, hombro, dolor en el codo, dolor reumático, lumbago, dolor en la cadera y dolor osteoartítico en la rodilla.

#### **Programa H:**

**P + E** - Este programa alterna entre la frecuencia baja y alta cada 3 segundos, dando 3 segundos de golpeo, seguido de 3 segundos de sensación de hormigueo. El alivio efectivo del dolor es proporcionado por una combinación de **P** y **E**. Algunas personas encuentran los cambios en la estimulación incómodos.

## **7.2. PROGRAMA MANUAL**

#### **Programa Manual M:**

Sorprendentemente, se ha hecho poca investigación sobre la importancia de la frecuencia.

El Profesor Han hizo una investigación que mostró que **P** aumentaba a medida que la frecuencia aumentaba, pero sólo se ha probado hasta 100 Hz.

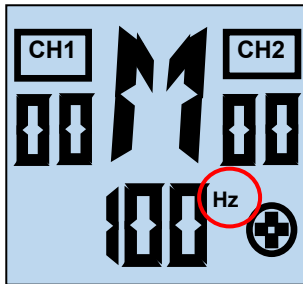
Y que **E** disminuye a medida que aumenta la frecuencia.

Por lo tanto, **E** es menos eficaz > 10 Hz y **P** es menos eficaz <80 Hz. La mayoría de la investigación clínica sobre **P** se ha realizado a 80 Hz o 100 Hz.

Muchos usuarios profesionales creen que la respuesta a TENS varía entre los individuos, y que usted puede obtener la mejor respuesta eligiendo la frecuencia que mejor se adapte a su sistema nervioso. Se sugiere que usted comience a 80 Hz o 110 Hz, luego pruebe diferentes frecuencias hasta encontrar una que mejor le alivie el dolor.

a. Presione la tecla **P** hasta llegar al programa **M**.

b. Presione la tecla **T**. El símbolo Hz parpadeará junto al número en la parte inferior central.



c. Presione **CH1+** y **CH1-** para cambiar la configuración.

Puede seleccionar una frecuencia de 2 a 150 Hz.

d. Presione la tecla **T** nuevamente para guardar su cambio y avance al siguiente ajuste  $\mu$ s. Puede seleccionar una amplitud de pulso de 50 a 250  $\mu$ s.

e. Presione la tecla **T** para seleccionar **C** o **B**.

**C** = Constante **B** = Pulsación

f. Por último, puede seleccionar el temporizador de tratamiento.

Continuo, 10, 20, 30, 40 ó 60 minutos

g. Presione **T** una vez más para volver a empezar a usar.

Consulte la sección 6 para obtener más información sobre la selección de los ajustes.

horas) para permitir que la piel se exponga al aire.

Los programas de liberación de endorfinas funcionan mejor cuando la potencia es suficientemente alta, como para producir pequeñas contracciones musculares. Los mejores resultados se obtienen ejercitando entre 20 y 40 minutos. El uso prolongado puede producir dolores musculares.



### 7.3. USO DE LOS PROGRAMAS

---

TENS puede ser utilizado el tiempo que sea necesario. El tratamiento continuo está bien, pero se debería cambiar el posicionamiento de los parches con regularidad (por lo menos cada 12



## 8. ELECTRODOS

---

### 8.1. POSICIONAMIENTO DE LOS ELECTRODOS

---

Los electrodos siempre deben ser utilizados en parejas (dos parches en cada canal), para que la señal fluya en el circuito.

- TENS trabaja una vértebra a la vez. Es necesario estimular los nervios que entran a la columna al mismo nivel que los nervios que transmiten el dolor. Como no sabe exactamente dónde se encuentran sus nervios, lo más fácil es colocar los electrodos alrededor/cerca de la fuente del dolor.
- TENS activa los nervios mejor, si la estimulación corre a lo largo del nervio, en vez de a través de uno. Coloque un parche más lejos de la columna que la fuente del dolor, y otro más cerca.
- Los nervios se envuelven alrededor de las extremidades y el torso, así que tendrá que probar varias posiciones antes de descubrir una, que le ayude a obtener los mejores efectos.
- Si el dolor está situado dentro, o cerca de la columna, puede colocar un parche en cada uno de sus lados.
- Puede que sienta más en un parche que en el otro. Es normal, y depende de dónde están los parches en respecto a sus nervios.

Para los lugares difíciles de alcanzar, ¿por qué no pide ayuda a un amigo para colocar los electrodos?

Siempre asegúrese de que la unidad esté **APAGADA** antes de colocar o quitar los electrodos.

Perfect TENS establece la fuerza en 0 si los parches o cables no están conectados a su cuerpo. Es una medida de seguridad para prevenir unos cambios abruptos en la sensación, cuando el parche se desconecta.



**Nota:** Ver ejemplos del posicionamiento en el instructivo que está anexo en los electrodos.

### 8.2. CONSEJOS ACERCA DE LOS ELECTRODOS

---

- Los parches adjuntos al aparato son reutilizables, pero sólo para un paciente. El adhesivo es un hidrogel pelable (a base de agua).
- Para obtener la mejor conductividad a través de los parches, siempre asegúrese de que están en buenas condiciones y pegajosos.
- Antes de utilizar, asegúrese que la piel está seca y limpia.
- Para quitar el plástico protector de los parches, sujételo y levántelo por su esquina, después tire. **NO** tire del cable de los electrodos.
- Después de utilizar, siempre coloque los parches encima del forro plástico y dentro de la bolsa plástica re-sellable.
- Si los parches se secan, la mejor opción sería comprar un nuevo paquete de electrodos. En caso de emergencia, sería posible recuperar un poco de la viscosidad de los parches, añadiendo una pequeña gota de agua en cada uno de ellos, y

expandiéndola por su superficie. Si añade demasiado agua, los parches se volverán muy blandos. En este caso, para recuperar su viscosidad, podría colocarlos en la nevera unas horas, con la parte pegajosa hacia arriba.

- Si hace mucho calor, el gel en los parches puede volverse blando. En este caso, coloque los parches, encima de su forro de plástico y en su bolsa, en la nevera hasta que vuelvan a su condición normal.
- Los parches que vienen incluidos en el set no contienen látex.
- Reemplace los parches si pierden su viscosidad.  
*Una mala conexión puede producir incomodidad e irritación en la piel.*
- La vida de almacenamiento de un paquete cerrado de electrodos es de 2 años. Esto puede ser afectado debido a temperaturas muy altas o por muy poca humedad.

## 9. CONTENIDO

El paquete contiene:

- 1 x Unidad de Alivio del dolor **perfect TENS**
- 2 x Cables (L-CPT)
- 1 x Paquete de 4 Electrodo 50x50mm (E-CM5050)
- 2 x Pilas alcalinas AA 1.5V
- 1 x Clip cinturón
- 1 x Funda de almacenamiento
- 1 x Manual de instrucciones





## 10. INFORMACIÓN DEL DISPOSITIVO

### 10.1. BOTONES E INTERFAZ



## 10.2. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



### ENCENDIDO/APAGADO

Para encender la unidad, pulse el botón **ON/OFF** en la parte superior de la unidad, y manténgalo 2 segundos hasta que se encienda la pantalla.

Para apagar la unidad, pulse el botón **ON/OFF** en la parte superior de la unidad, y manténgalo 2 segundos hasta que se apague la pantalla.

La unidad se apagará automáticamente si:

- El temporizador llega a 0.
- La fuerza está en 0 por más de 5 minutos.

La unidad empezará con el programa utilizado la última vez.

Al primer uso, o después de cambiar las pilas, la pantalla mostrará automáticamente el Programa **A** con la fuerza en 0.



**Nota:** Siempre revisar que el dispositivo este **APAGADO**, antes o después de colocar los electrodos.

La luz de la pantalla se apagará después de 10 segundos que fue presionado el último botón.

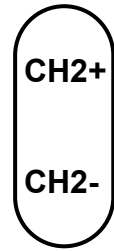
Hay seis botones en la parte delantera de la unidad:

### CONTROLES DE LA FUERZA

Los botones azules marcados **CH1+**, **CH1-**, **CH2+**, **CH2-** son controles de la fuerza.



El botón de la izquierda cambia la fuerza en el cable izquierdo, CH1 (canal 1), y el de la derecha en el cable derecho, CH2 (canal 2).



Para aumentar la fuerza en pasos de 1 mA, pulse y suelte la parte superior de ambos botones azules marcados +.

Los niveles de la fuerza aparecen en la pantalla LCD.

**Los botones del control de la fuerza no funcionarán hasta que la unidad esté bien conectada a Usted. Perfect TENS detecta la falta de conexión y vuelve a 0 de forma automática.**

La unidad tiene 60 niveles de fuerza.

Si aprieta el botón por 2 segundos, la fuerza empezará a desplazarse por la pantalla.

Es probable que no sienta nada al principio que se aumenta la intensidad. Continúe apretando el botón hasta que la sensación sea fuerte pero confortable. Más aumento durante su uso podrán ser necesarios si su cuerpo se acostumbra a la sensación.

Para reducir la fuerza, pulse y suelte la parte inferior de los botones azules marcados **CH1-**, **CH2-**.

El LED amarillo del puerto de salida indica que está activa esa salida. La pantalla permanecerá encendida por 5 segundos después de que el conector fue removido.







## CONTROL DE PROGRAMAS



El botón marcado **P** es el panel de control de programas. **Perfect TENS** tiene ocho programas diferentes, especialmente desarrollados, marcados con letras **A-H**, más uno manual - **M**. Al encender la unidad por la primera vez, se activará automáticamente el programa **A**.

Cada vez que pulse y suelte el botón **P**, el programa cambia y la letra adecuada aparece en la pantalla.

Cada vez que cambie el programa, la fuerza vuelve a cero. Es una medida de seguridad para aliviar cualquier tipo de sensación repentina de sobrecarga, ya que cada programa produce sensaciones diferentes.

## TEMPORIZADOR



El botón marcado con **T** se puede utilizar para establecer la duración de la sesión, y ajustar los parámetros de manera manual. Cuando encienda la unidad, el reloj está puesto en el modo Continuo de manera automática (marcado como **C**), en caso de todos los programas salvo el **B**, **C** y **H**, lo que significa que la sesión continuará hasta que lo apague.

Cuando pulsa el **T**, parpadeará el símbolo del reloj.

Puede poner el temporizador para 20, 40 o 60 minutos, pulsando los botones **CH1+** y **CH1-**.

Pulse **T** para guardar.

La pantalla señala la duración de la sesión al lado del símbolo del reloj. La unidad cuenta el tiempo automáticamente, y se apaga cuando llegue a cero.

## BATERÍA BAJA



El símbolo de pila vacía aparecerá cuando es necesario cambiar las pilas. La unidad se apagará dos minutos más tarde.

## TECLADO BLOQUEADO



Si no pulsa ningún botón por 30 segundos, el teclado se bloqueará y solo los botones marcados **CH1-**, **CH2-** funcionarán. Es una medida de seguridad para evitar un cambio accidental de los ajustes.

Para desbloquear, pulse uno de los botones **CH1-** o **CH2-**.

## APAGADO DEL CIRCUITO ABIERTO

Si el **perfect TENS** no está conectado a su cuerpo de manera correcta, la fuerza en el canal mal conectado, volverá a cero de manera automática. Es una medida de seguridad para evitar cambios abruptos cuando la conexión se restablezca.

## MEMORIA

La memoria del **perfect TENS** tiene 3 funciones:

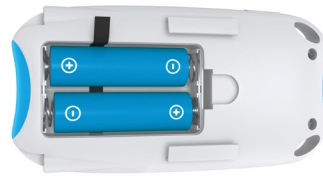
- 1) Retención del programa. Cuando enciende la unidad, iniciará automáticamente al programa que estaba utilizando la última vez.
- 2) El uso. Pulse **T** y **CH2-** a la vez, y apriete de 3 a 5 segundos. La pantalla señalará el número de veces que se ha utilizado, y el tiempo transcurrido, en horas.

Presione los mismos botones para volver al panel de control.

3) Reinicio de memoria. Para que la memoria vuelva hasta cero, apriete los botones **T** y **CH1-** a la vez de 3 a 5 segundos.



iii) Inserte las pilas.



Asegúrese de que las pilas estén introducidas de la manera correcta, de acuerdo con los símbolos dentro del compartimiento de pilas, y el lazo esté detrás de ellas.

iv) Coloque la tapa y el clip de cinturón de vuelta.

Cuando las pilas están bajas, en la pantalla aparecerá un indicador. Es importante cambiar las pilas tan pronto como sea posible.

## 11. CONFIGURACIÓN Y USO DEL PERFECT TENS

### 11.1. COLOCACIÓN DE LAS PILAS

i) Deslice el clip de cinturón hacia abajo.



ii) Quite la tapa de las pilas tirando de la misma.



### Baterías recargables



La unidad puede funcionar con baterías recargables, pero la pantalla tendrá una apariencia tenue.

**Precaución:** Quite las pilas de la unidad TENS si es probable que no lo vaya a utilizar durante mucho tiempo. Algunos tipos de pilas pueden derramar fluidos corrosivos.

### Vida útil de las pilas

La batería debe durar al menos 15 horas a 50 mA, 300  $\mu$ s, 50 Hz.

Las pilas no usadas tienen una vida útil nominal de 3 años, pero normalmente sirven por más tiempo que esto.



### Advertencias de las baterías





**NO** perforar, abrir, desmontar o usar en ambientes húmedos y/o corrosivos.

**NO** exponer a temperaturas superiores a 60°C(140F).

**NO** poner, almacenar, o dejar cerca de fuentes de calor, directo al rayo del sol, ni en lugares con altas temperaturas, ni en contenedores presurizados o en el microondas.

**NO** sumergirlas en agua, agua del mar o mojarlas.

**NO** provoque cortos circuitos.

**NO** conecte el dispositivo si la tapa de la batería no está puesta.

*Si la batería presenta fugas y hay contacto con la piel o los ojos, lavar muy bien con abundante agua y busque inmediatamente atención médica.*

**Advertencia:** Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños para evitar que se las traguen por error. Si es tragado por un niño, contacte al médico inmediatamente.



**Precaución** NUNCA intente recargar alguna batería alcalina – Hay riesgo de explosión.



**Precaución** No combine viejas, nuevas o diferentes tipos de baterías porque puede provocar una fuga de ácidos de batería o indicación de batería baja.

**Desecho de las pilas:** Siempre deshaga sus pilas de manera segura. No tire las pilas en fuego, ya que existe un riesgo de explosión.

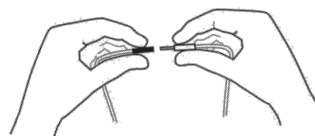
## 11.2. CONEXIÓN DE LOS CABLES

---

Introduzca el enchufe en la base de la unidad.



### Conectar los parches a los cables



Empuje los bordes de pines dentro del enchufe de los electrodos con firmeza.

Los cables pueden sufrir daño por el uso rudo, deben de ser tratados con cuidado.

### Código de colores.

Las terminaciones de los cables son de color rojo o blanco. Este código es para el uso profesional. Para la mayoría de los casos, los colores no hacen ninguna diferencia y puede simplemente ignorarlos.

## 11.3. PREPARACIÓN para LA SESIÓN

---

- 1) Antes de iniciar, asegúrese de que su piel está limpia y seca.
- 2) Coloque los electrodos sobre la piel, ver sección 8.
- 3) Puede usar los TENS por varias horas, puede asegurar la unidad a su cinturón usando el clip de cinturón o colgarlo alrededor del cuello usando un

cordón para el cuello (no incluido). Por seguridad use hilo o lana que sea fácil de desabrochar si la unidad se atora con algo.

4) Puede apoyarse de manera segura en los electrodos. La sensación puede cambiar.



**Advertencia:** Asegúrese que el **perfect Tens** está apagado antes de colocar los parches sobre la piel.

## 11.4. SESIÓN DE TRATAMIENTO

---

1) Presione y mantenga el botón de encendido durante 3 a 5 segundos para encender la unidad.

Cuando se enciende por primera vez, el **perfect Tens** seleccionará automáticamente el programa "A". La siguiente vez, iniciará en el programa que fue utilizado por última vez antes de que fuera apagado.

2) Puede seleccionar uno de los 8 programas predeterminados o el programa manual. Detalles en la sección 7 ayudarán a identificar el mejor programa que le convenga.

3) Con el programa seleccionado requerido, puede ajustar la intensidad de la estimulación con los botones **CH1-**, **CH1+**, **CH2-** and **CH2+** hasta que alcance un nivel confortable. La pantalla LCD muestra la intensidad de fuerza usada por cada canal.



**Nota:** Si la sensación se convierte incómoda, reduzca la intensidad.

## 11.5. DESPUÉS DE TU SESIÓN DE TRATAMIENTO

---

Cuando el temporizador llega a cero, tu sesión de tratamiento estará completada y la unidad se apagará.

1) Revise que la unidad esté APAGADA. Si no lo está, presione el botón de APAGADO para apagarla y luego remueva los electrodos de la piel tomando el parche, removerlo con cuidado. Tenga cuidado de no tirar de los cables ya que se pueden dañar.

2) Volver a colocar los electrodos en la capa de plástico protectora y regréselos a su bolsa de plástico re-sellable.



**Nota:** Cuando remueva los electrodos, NO TIRE DE LOS CABLES.

## 12. LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

---

Limpie la caja y los cables por lo menos una vez a la semana, con un trapo húmedo con un poco de jabón suave y agua, y después seque.

- NO sumerja el aparato TENS en agua.
- NO utilice ningún otro producto que no sea agua y jabón.

### Vida de Almacenamiento

- La vida de almacenamiento de un paquete cerrado de electrodos es de 2 años. Esto puede ser afectado debido a temperaturas muy altas o por muy poca humedad.
- La unidad no tiene determinado una vida útil.





### 13. CEM COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

---

Equipos de comunicaciones inalámbricas tales como dispositivos de red doméstica inalámbrica, teléfonos móviles, teléfonos inalámbricos y sus estaciones base, walkie-talkies pueden afectar a este equipo y deben mantenerse a una distancia de 3,3 m del equipo.

(Nota: Como se indica en la Tabla 6 de IEC 60601-1-2: 2007 para el equipo ME, un teléfono celular típico con una potencia de salida máxima de 2 W rinde  $d = 3,3$  m en un NIVEL DE INMUNIDAD de 3 V / m).



**Nota:** Para el uso en hospital, una tabla completa CEM de recomendaciones está disponible a petición.

### 14. DIRECTIVA DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

---

Una de las disposiciones de la Directiva Europea 2002/96 / CE es que todo lo eléctrico o electrónico no debe ser tratado como un residuo doméstico y simplemente desechado. Para recordarle esta Directiva, todos los productos afectados están ahora marcados con un símbolo de contenedor de bastidor tachado, como se muestra a continuación.

Para cumplir con la directiva, puede devolvernos su antigua unidad de electroterapia para su eliminación. Simplemente imprima una etiqueta de PACKET POST RETURNS con franqueo pagado de nuestro sitio web [www.tenscare.co.uk](http://www.tenscare.co.uk), adjunte esto a un sobre o una bolsa acolchada con la unidad incluida y envíela de vuelta a nosotros.

Tras su recepción, procesaremos su dispositivo antiguo para la recuperación y reciclaje de componentes para ayudar a conservar los recursos del mundo y minimizar los efectos adversos en el medio ambiente.





## 15. ACCESORIOS

---

### Vida útil

- Normalmente el aparato funciona unos 5 años, pero la garantía es de 2 años. Los accesorios (cables, parches, pilas) no están sujetos a la garantía.
- La vida útil de los cables depende, ante todo, del uso. Siempre manipule los cables con cuidado. Recomendamos que los cables sean reemplazados regularmente (cada 6 meses)
- Los parches deberían servir para 12-20 aplicaciones, dependiendo de la condición y humedad de la piel.
- La batería debe durar al menos 15 horas a 50 mA, 300 µs, 50 Hz.

El reemplazo de los electrodos, nuevas baterías y cables están disponibles con su proveedor o distribuidor (véase la contratapa del manual para los detalles de contacto), de TensCare vía correo, por teléfono con su tarjeta de crédito o débito, o a través de la página web de TensCare.

Los reemplazos enumerados abajo se pueden pedir en la página de TensCare [www.tenscare.co.uk](http://www.tenscare.co.uk), o llamando al +44(0) 1372 723434.34.

E-CM5050	Paquete de 4 parches 50x50 mm
E-696-SS	Paquete de 4 parches hipoalergénicos 50x50 mm
L-CPT	Cable

B-AA	Pilas 1.5V AA
X- BC-PT	Reemplazo del clip del cinturón.
X- BL-PTT	Reemplazo de la tapa de la batería

## 16. GARANTÍA

---

La garantía se refiere a la unidad únicamente. no incluye las pilas, los parches o cables.

### INFORMACIÓN DE LA GARANTÍA DEL PRODUCTO.

Su producto tiene 2 años de garantía defectos de fabricación desde la fecha de compra.

Esta garantía es nula si el producto es modificado o alterado, está sujeto a mal uso o abuso; daños en tránsito; falta de cuidado responsable; si se deja caer; si se ha instalado una batería incorrecta; si la unidad ha sido sumergida en agua; si el daño ocurre por no seguir el folleto de instrucciones por escrito adjunto; o si las reparaciones del producto se realizan sin autorización de TensCare Ltd.

Repararemos o reemplazaremos, a nuestra discreción, todas las piezas necesarias para corregir el material o la mano de obra, o reemplazaremos toda la unidad y regresaremos a usted durante el período de garantía. Los beneficios conferidos por esta garantía se suman a todos los demás derechos y recursos respecto del producto, que el consumidor tiene en virtud de la Ley de Protección al Consumidor de 1987.



Nuestros productos vienen con garantías que no pueden ser excluidos bajo la ley de consumo del Reino Unido. Usted tiene derecho a que las mercancías sean reparadas o reemplazadas si las mercancías no son de calidad aceptable.

**Antes de enviar la unidad para el servicio**

Antes de enviar su unidad para servicio, por favor tome unos minutos para hacer lo siguiente:

Lea el manual y asegúrese de seguir todas las instrucciones.

**Devolución de la unidad para el servicio**

En caso de necesitar reparaciones dentro del período de garantía, incluya la sección de recorte de la tarjeta de garantía (vea la página 52) y el comprobante de compra. Asegúrese de completar todos los detalles pertinentes antes de enviar su unidad a servicio técnico. Asegúrese de que sus datos de contacto estén actualizados e incluya una breve descripción del problema que está experimentando junto con su recibo de compra.

Por razones de higiene, por favor no incluya los parches de los electrodos usados. Sólo mande la unidad y los cables.

**Por favor regrese la unidad y la tarjeta de la garantía (ver página 52) por su cuenta:**

**TensCare Ltd**

PainAway House,  
9 Blenheim Road,  
Longmead Business Park,  
Epsom, Surrey  
KT19 9BE, UK

Si requiere de más información por favor no dude en contactarnos a nuestro número telefónico:

+44 (0) 1372 723 434.



## 17. SOLUCION DE PROBLEMAS



Si su unidad de TENS no funciona correctamente, compruebe lo siguiente:

Problema	Posible causa	Solución
<b>La pantalla no funciona</b>	Pilas agotadas.	Cambie las pilas.
	Pilas colocadas de manera incorrecta.	Retire el papel plástico. Compruebe + / - .
	Bandeja de pilas dañada.	Póngase en contacto con el proveedor.
<b>Se ilumina el símbolo de pilas bajas</b>	Pilas bajas.	Cambie las pilas.
<b>No sensación</b>	La estimulación demasiado débil.	Aumente la fuerza. La mayoría de los usuarios empieza a sentir algo con la fuerza por debajo de 20.
<b>La salida no aumenta por encima de cero</b>	El sistema de apagado automático de circuito abierto en funcionamiento. Cables dañados o no conectados al cuerpo.	Asegúrese de que los cables están colocados en el cuerpo de manera correcta. Pruebe a utilizar otro cable. Si necesario, compre un cable nuevo.
(Los cables pueden romperse en el punto de flexión a la salida del aparato, lo que puede resultar en la falta de salida o la salida intermitente).		
<b>Un cambio de sensación repentino</b>	Si desconecta y después de unos minutos conecta de nuevo el aparato, la sensación será mucho más fuerte.	Una vez desconectados los cables o electrodos, siempre ponga la fuerza a cero.

Si los puntos arriba no resuelven su problema, o quiere denunciar algún evento u operación imprevistos, o para proporcionar comentarios llame a TensCare o a su distribuidor local (dirección en la cubierta posterior del manual).




Contacte a atención a clientes TensCare al+44 (0) 1372 723 434. Nuestro personal está entrenado para asistirlo con cualquier situación que pueda experimentar, sin necesidad de que mande su producto a servicio.

El Reglamento Europeo de Dispositivos Médicos exige que cualquier incidente grave que haya ocurrido en relación con este dispositivo se informe al fabricante y a la autoridad competente de su país. Esto se puede encontrar en:

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/36683/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>



## 18. ESPECIFICACIONES GENERALES

Onda	Asimétrica Bifásica
Amplitud (carga de más de 500 Ohmios)	60mA cero hasta el máximo +ve en 60 pasos +/- 10%
Enchufe de salida	Con protección contra contacto
Canales	Canal doble
Pilas	2 pilas alcalinas AA
Peso	75 g sin pilas
Dimensiones	120 x 60 x 20 mm
Clasificación de seguridad	Fuente de alimentación interna Diseñado para uso continuo Sin protección especial contra la humedad
Especificaciones del ambiente:	
Operacional:	Temperaturas: 5 hasta 40°C Humedad: 15 A 93% de humedad relativa sin condensación Presión atmosférica: 70 kPa hasta 106 kPa
Almacenamiento	Temperaturas: -25 hasta +70°C Humedad: Hasta 93% de humedad relativa sin condensación
DISPOSITIVO TIPO BF 	Dispositivo que proporciona un grado de protección contra descargas eléctricas, con una parte aislante.
	Este símbolo encima de la unidad significa "Véase el Manual".
IP22	Esta unidad no es resistente al agua y debe protegerse de líquidos.
	La unidad cumple con las normas de la RAEE



**Nota:** Las especificaciones eléctricas son nominales y sujetas a diferencias de los valores enlistados, como resultado de la tolerancia de producción normal (por lo menos 5%).



**Nota:** Se necesitan al menos 30 minutos para que el dispositivo se caliente/enfríe desde la temperatura mínima/máxima de almacenamiento entre usos hasta que esté listo para el uso previsto.

**POR FAVOR CONSERVE ESTA TARJETA DE GARANTÍA**

**REGRESE SÓLO ESTA PARTE CUANDO NOS MANDE SU PRODUCTO A REPARACIÓN BAJO GARANTÍA**



NOMBRE: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

CÓDIGO POSTAL: \_\_\_\_\_

TELÉFONO DE CONTACTO: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: \_\_\_\_\_

MODELO: \_\_\_\_\_

DÍA DE COMPRA: \_\_\_\_\_

**ANEXAR COMPROBANTE DE COMPRA**

**NO MANDAR LOS PARCHES DE LOS ELECTRODOS O LOS CABLES**

NOMBRE DEL VENDEDOR: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN DEL VENDEDOR: \_\_\_\_\_

CÓDIGO POSTAL DEL VENDEDOR: \_\_\_\_\_

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA QUE ESTÁ EXPERIMENTANDO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**LA GARANTÍA SERÁ ANULADA A MENOS QUE LA INFORMACIÓN DE ARRIBA ESTÉ COMPLETA Y CORRECTA.**





Cher Client, Chère Cliente,

Merci d'avoir choisi **perfect TENS**. TensCare est synonyme de haute-qualité et de produits testés minutieusement pour des applications dans les secteurs de l'électrothérapie, la stimulation musculaire, le management de l'incontinence et le soulagement de la douleur pendant l'accouchement.

Merci de lire ce mode d'emploi avec attention, de le conserver pour une utilisation ultérieure, ainsi que de faire en sorte qu'il soit accessible par tout autre utilisateur et de respecter les informations qu'il contient.











Votre équipe TensCare.

## Contents



1. INTRODUCTION .....	56
2. UTILISATION.....	56
3. CARACTERISTIQUES DE PERFECT TENS .....	56
4. FONCTIONNEMENT DE 'TENS'.....	57
5. CONTRE-INDICATION, AVERTISSEMENT & PRECAUTION D'EMPLOI.....	58
6. INFORMATION SUR LES PARAMETRES DES PROGRAMMES .....	61
7. PROGRAMMES .....	63
7.1. PROGRAMMES PREREGLES .....	63
7.2. PROGRAMME MANUEL .....	64
7.3. UTILISATION.....	65
8. ELECTRODES .....	65
8.1. POSITIONNEMENT DES ELECTRODES .....	65
8.2. CONSEILS D'UTILISATIONS DES ELECTRODES.....	66
9. CONTENU.....	67
10. INFORMATION DE L'APPAREIL .....	68
10.1. COMMANDES & AFFICHAGE .....	68
10.2. INSTRUCTIONS D'UTILISATION.....	69
11. INSTALLER ET UTILISER LE PERFECT TENS.....	71
11.1. INSTALLATION DES PILES.....	71
11.2. BRANCHEMENT DES CABLES.....	72
11.3. PREPARATION POUR LA SESSION.....	73
11.4. SESSION DE TRAITEMENT .....	73
11.5. APRES LA SESSION DE TRAITEMENT.....	74
12. NETTOYAGE & ENTRETIEN.....	74
13. COMPATIBILITE ELECTROMAGNETI-QUE .....	74
14. GESTION DES DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (DEEE) .....	75
15. ACCESSOIRES .....	75
16. GARANTIE.....	76
17. RESOLUTION DE PROBLEMES.....	77
18. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	78

## SYMBLES UTILISES

	PIÈCE APPLIQUÉE DE TYPE BF : Équipement qui fournit un certain degré de protection contre les chocs électriques, avec des parties isolantes. Indique que cet appareil a un contact conducteur avec le patient.
	Ce symbole sur l'appareil signifie « Lire attentivement la notice avant utilisation ».
	Limitation de température : indique la température limite pour laquelle l'appareil peut être utilisé en toute sécurité.
<b>LOT</b>	Numéro de Lot : indique le numéro du lot de production du fabricant afin que le lot puisse être identifié.
	Numéro de Lot : indique le numéro du lot de production du fabricant afin que le lot puisse être identifié.
<b>SN</b>	Numéro de Série : indique le numéro de série du fabricant afin que l'appareil en particulier puisse être identifié.
	Ne pas jeter dans les déchets ménagers.
<b>REF</b>	Numéro d'Inventaire : indique le numéro d'inventaire du fabricant afin que l'appareil puisse être identifié.
	Pression Atmosphérique : indique la pression atmosphérique limite pour laquelle l'appareil peut être utilisé en toute sécurité.
	Symbole du fabricant
	Date de Fabrication : indique la date à laquelle l'appareil médical a été fabriqué. Ceci est inclus dans le numéro de série présent sur l'appareil (en général dans le compartiment des piles), soit avec « E/Année/Numéro » (AA/123456) ou avec « E/Mois/Année/Numéro » (MM/AA/123456).
	Cet appareil médical est indiqué pour une utilisation à domicile.
<b>IP22</b>	Cet appareil médical n'est pas étanche contre l'eau et doit être tenu à l'écart de tout liquide. <b>Le premier numéro 2 :</b> Protégé contre l'accès avec le doigt à des parties dangereuses, un doigt test de 12 mm de diamètre et 80 mm de long est protégé de contact avec des parties dangereuses. Est également protégé contre l'accès de tout objet étranger de plus de 12,5 mm de diamètre. <b>Le second numéro 2 :</b> Protégé contre des gouttes d'eau tombant verticalement lorsque l'enceinte est inclinée jusqu'à 15°. Des gouttes d'eau tombant verticalement ne devrait pas avoir d'effets nocifs lorsque l'enceinte est inclinée à n'importe quel angle jusqu'à 15° de chaque côté de la verticale.
<b>CE</b> 2797	Marque CE
<b>MD</b>	Dispositif Médical
	Symbole de l'importateur

## 1. INTRODUCTION

---

### Description de l'appareil et principe de conception.

Le **perfect TENS** a été spécialement conçu pour soulager la douleur de manière sûre et efficace tout en restant à domicile. Il peut aider à soulager la douleur causée par de nombreuses pathologies :

Douleur chronique : douleur lombaire, lumbago, douleurs sciatiques et douleurs arthritiques.

Douleur squeletto-musculaire : fibromyalgie et blessures (entorses, déchirures, fatigue musculaire).

Douleur aiguë : Douleur dentaire et faciale, douleur post-opératoire et névralgie.

TENS peut être utilisé seul ou en complément d'autres traitements de soulagement de la douleur.

## 2. UTILISATION

---



**Perfect TENS** est un appareil médical conçu pour être utilisé à domicile, dans un environnement de soins, pour soulager la douleur de manière sûre et efficace. L'appareil peut aider à gérer la douleur d'un large éventail de conditions. Il peut être utilisé par toutes personnes étant capable de contrôler l'appareil et de comprendre les instructions.

Ne pas utiliser pour une utilisation différente de celle ci-dessus.

**Avertissement :** Inapproprié à une utilisation chez l'enfant sans la surveillance d'un professionnel.

## 3. CARACTERISTIQUES DE PERFECT TENS

---

### • Double Canal

Deux canaux pour traiter deux zones en même temps avec quatre électrodes.

### • Stimulation Confortable

Assure une stimulation TENS douce et confortable grâce à 60 niveaux d'intensité (petit pas de 1 mA).

### • 8 Programmes Préréglés

Incluant un mode Rafale, Constant et Modulation (fréquence et intensité) et un programme de Stimulation de Han.

### • Programme Manuel

Un programme additionnel qui permet de régler tous les paramètres manuellement et de les sauvegarder pour convenir à vos propres besoins.

### • Mémoire

Avec 3 fonctions : rétention du programme (redémarrage automatiquement au dernier programme utilisé), nombre d'utilisations et temps d'utilisation.

### • Détection Circuit Ouvert

Réinitialise automatiquement le niveau d'intensité à zéro si les électrodes ne sont pas appliquées correctement.

### • Verrouillage Clavier

Verrouillage clavier automatique afin d'éviter tous changements accidentels des réglages.

### • Clip Ceinture Détachable

Permet d'attacher l'appareil à votre ceinture.



### • Large Ecran LCD



Affiche clairement le fonctionnement de l'appareil ainsi que le programme et intensité utilisés.

**i** **NB** : Les électrodes doivent être correctement appliquées sur la peau afin que vous puissiez utiliser les touches d'augmentation de l'intensité. Si le **perfect TENS** détecte que l'appareil n'est pas bien connecté à vous (par exemple si les électrodes ou les câbles sont mal fixés), l'appareil réinitialisera l'intensité à zéro. Cette fonction permet d'éviter tous changements accidentels des réglages.

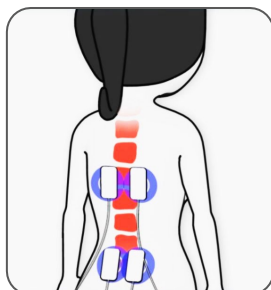
## 4. FONCTIONNEMENT DE 'TENS'

T.E.N.S. signifie électrostimulation nerveuse transcutanée. T.E.N.S. stimule les défenses naturelles du corps contre la douleur, l'endorphine. TENS est totalement sans danger et a été utilisé avec succès par des milliers de personnes souffrant de douleurs.

**TENS envoie une douce stimulation à travers la peau, qui fonctionne de deux manières :**

### **Barrage de la douleur**

Il stimule les nerfs sensoriels du toucher et de la température. Ces nerfs partagent la même connexion à la colonne vertébrale que les nerfs qui transportent la sensation de douleur. Un signal sensoriel important va



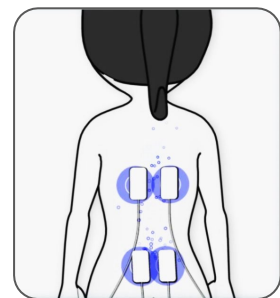
bloquer le signal de douleur qui voyage de la colonne vertébrale au cerveau. On appelle cela la fermeture du « barrage de la douleur ». L'effet est assez rapide une fois que l'appareil est mis en route. Lorsque le barrage est ouvert, les messages de douleurs arrivent au cerveau et on ressent la douleur. Lorsque le barrage est fermé, les messages de douleurs sont bloqués et on ne ressent pas de douleur.

Les recherches montrent que TENS produit un soulagement de la douleur similaire à lorsqu'on frotte une zone douloureuse pour un soulagement rapide. Le barrage de la douleur peut être fermé par l'activation de mécanorécepteurs via le 'frottement sur la peau'.

Scientifiquement, le barrage de la douleur fonctionne en relâchant une substance chimique dans les synapses au niveau de la moelle épinière, ce qui inhibe la transmission des messages douloureux.

### **Libération des endorphines**

A basse fréquence avec des intensités de sorties un peu plus élevées, TENS ordonne aux nerfs moteurs à répéter de multiples petites contractions musculaires. Le cerveau l'interprète comme de l'exercice, ce qui favorise la libération des endorphines, les antalgiques naturels du corps humain. Le soulagement sera grandissant et il faut normalement environ 40 minutes pour atteindre un niveau maximal qui pourra



perdurer pendant plusieurs heures après avoir éteint la machine.

En utilisant TENS, la douleur peut être réduite de façon significative voire disparaître.

- TENS est efficace pour une large variété de douleurs.
- TENS peut être utilisé pour réduire la douleur causée par des problèmes musculaires, articulaires ou nerveux.
- TENS peut aussi être utilisé par les personnes ayant des douleurs squeletto-musculaires telles que les douleurs lombaires sur le long-terme (chronique) ou de l'arthrite aux articulations des genoux. C'est également souvent utilisé pour le soulagement de la douleur pendant l'accouchement (voir **perfect mamaTENS**), en particulier lorsque la future mère est à domicile.
- TENS peut également être utilisé pour le soulagement des douleurs de règles et endométriose (voir **Ova+**), cystite, blessure sportive, fibromyalgie et névralgie, fasciite plantaire, douleur post-opératoire, troubles de l'ATM (Articulation Temporo-Mandibulaire), neuropathie diabétique, arthrose et même parfois pour des pathologies non douloureuses telle que le mal des transports.
- Vous pouvez utiliser les programmes basses fréquences (<10 Hz) sur les points d'acupuncture afin d'obtenir des résultats similaires à ceux de l'acupuncture.
- Avec des douleurs névralgiques (de causes inflammatoires) comme la névralgie, TENS peut augmenter la sensation de douleur au début de son utilisation. Nous vous


recommandons d'utiliser TENS sous contrôle médical pour ces pathologies.


- Vous pouvez utiliser TENS sans danger pendant aussi longtemps que cela soulage votre douleur. L'effet peut s'estomper après quelques heures (accoutumance). Si c'est le cas, faites une pause d'une heure avant de réessayer. Si vous utilisez des paramètres engendrant des mouvements musculaires durant plus de 40 minutes, il se peut que vos muscles soient endoloris quelques heures plus tard.


## 5. CONTRE-INDICATION, AVERTISSEMENT & PRECAUTION D'EMPLOI

---

Dans ce mode d'emploi :

Une **Contre-indication** est utilisée lorsqu'un appareil ne doit pas être utilisé car le risque d'utilisation  l'emporte clairement sur les avantages prévisibles et peut entraîner des blessures graves ou la mort.

 Un **Avertissement** est utilisé lorsqu'un non-respect des instructions peut conduire à une blessure sérieuse voire la mort.

 Une **Précaution d'Emploi** est utilisée lorsqu'un non-respect des instructions peut conduire à une blessure légère ou modérée, ou peut endommager l'appareil ou d'autres biens.



Des notes **NB** sont utilisées afin de fournir une clarification ou une recommandation.



#### CONTRE-INDICATIONS :

**NE PAS utiliser** si vous avez un pacemaker (ou si vous avez un problème de rythme cardiaque) ou avec tout autre appareil médical électronique. *Utiliser cet appareil avec des autres appareils médicaux électroniques peut causer un fonctionnement erroné. La stimulation dans la zone d'un dispositif implanté peut affecter certains modèles.*

**NE PAS utiliser** pendant les trois premiers mois de grossesse. *L'effet de TENS sur le développement du fœtus reste inconnu.*

**NE PAS utiliser** sur l'abdomen pendant les dernières semaines de grossesse. *Arrêtez l'utilisation immédiatement si vous avez des contractions inattendues.*



#### AVERTISSEMENTS :

**NE PAS utiliser** l'appareil en marchant, conduisant, utilisant des machines ou toute autre activité lors de laquelle un contrôle musculaire est nécessaire. *Des électrodes lâches, des câbles endommagés ou des changements soudains du contact peuvent causer des mouvements musculaires brefs et involontaires.*

**NE PAS utiliser** pour soulager une douleur non diagnostiquée. *Cela pourrait retarder le diagnostic d'une maladie évolutive.*

**NE PAS utiliser**, si vous avez dans la zone traitée : un cancer actif ou suspecté ou une douleur non diagnostiquée avec un antécédent de cancer dans la famille. *Eviter la stimulation d'une zone confirmée comme étant maligne, cela pourrait stimuler la croissance et la propagation des cellules cancéreuses.*

**NE PAS utiliser** d'électrodes à l'avant du cou. La stimulation à l'avant du cou peut affecter votre fréquence cardiaque ou provoquer une contraction de la gorge.

**NE PAS utiliser** d'électrodes sur la poitrine. Une très forte stimulation à travers la poitrine peut provoquer un rythme cardiaque supplémentaire et / ou des troubles du rythme cardiaque, qui pourraient être mortels.

**NE PAS utiliser** Perfect TENS tout en étant connecté simultanément à un équipement chirurgical à haute fréquence, car cela pourrait entraîner des brûlures au niveau des électrodes du stimulateur et des dommages possibles au stimulateur.

**NE PAS utiliser** Perfect TENS à proximité (par exemple 1 m) d'une onde courte ou d'un micro-onde, car cela pourrait produire une instabilité dans la sortie du stimulateur.

**NE PAS utiliser** d'électrodes près du thorax car cela pourrait augmenter le risque de fibrillation cardiaque.



#### PRECAUTIONS D'EMPLOI :

Utiliser avec **précaution** si vous souffrez d'un trouble du saignement, la stimulation pourrait augmenter l'afflux sanguin dans la zone stimulée.



Utiliser avec **précaution** si vous souffrez d'épilepsie, la stimulation électrique pourrait affecter le seuil épileptogène.

Utiliser avec **précaution** si vous utilisez l'appareil en même temps qu'un appareil de suivi avec des électrodes positionnées sur votre corps. *Cela pourrait interférer les signaux de l'appareil de suivi.*

Utiliser avec **précaution** après une récente intervention chirurgicale. *Les stimulations peuvent perturber le processus de guérison.*

**Précaution :** Non destiné à être utilisé dans un environnement riche en oxygène.

**Précaution :** Non destiné à être utilisé en conjonction avec des anesthésiques ou des agents inflammables.

**Précaution :** Le patient est un opérateur prévu.

**Précaution :** Ne pas entretenir l'appareil lorsqu'il est utilisé avec un patient

**Précaution :** L'entretien et toutes les réparations ne doivent être effectués que par un organisme autorisé. Le fabricant ne sera pas tenu responsable des résultats de l'entretien ou des réparations effectuées par des personnes non autorisées.

Si nécessaire, nous fournirons des schémas de circuit, des listes de composants ou d'autres informations qui aideront le personnel de service autorisé à réparer l'appareil.

**Précaution :** L'opérateur ne doit pas toucher le patient en même temps lorsqu'il touche la sortie de la batterie.

**Précaution :** Ne pas permettre l'utilisation aux enfants qui ne sont pas

en mesure de comprendre le mode d'emploi ou aux personnes avec un handicap cognitif, tel que Alzheimer ou démence.

**Précaution :** Ne convient pas aux enfants de moins de 5 ans. Présence d'une cordelette – *risque d'étranglement chez le nourrisson.*

Utiliser avec **précaution** avec une intensité élevée. Une utilisation prolongée avec un réglage élevé pourrait causer une blessure musculaire ou une inflammation des tissus. Le **perfect TENS** est capable d'atteindre une puissance de sortie en excès de 10 mA (RMS) ou de 10 V en moyenne sur une période de 1 seconde. Ceci est indiqué par la lumière LED jaune sur la prise de sortie.

#### **NE PAS POSITIONNER LES ELECTRODES :**

- Sur une peau qui n'a pas une sensibilité normale. *Si la peau est engourdie, une puissance trop élevée pourrait être appliquée, ce qui résulterait en une inflammation de la peau.*
- Sur des plaies ouvertes. *Les électrodes peuvent favoriser une infection.*
- Sur le cou/la gorge. Cela pourrait entraîner une fermeture des voies respiratoires et une gêne dans la respiration. Cela pourrait également faire chuter la tension artérielle (malaise vagal).
- Sur les yeux. *Cela peut affecter la vue ou causer des maux de têtes.*
- Sur le front. Les effets sur les patients sujets aux accidents vasculaires cérébraux et à l'épilepsie ne sont pas connus.



## PRECAUTIONS D'EMPLOI DES ELECTRODES :

**Précaution :** Ne pas ignorer une réaction allergique aux électrodes auto-adhésives : *Si une irritation de la peau se développe, arrêtez l'utilisation de TENS et essayez avec un type d'électrodes différent. Des électrodes auto-adhésives conçues pour les peaux sensibles sont disponibles (voir E-696-SS).*

**Précaution :** Ne pas utiliser cet appareil avec des câbles, électrodes et accessoires autre que ceux recommandés par le fabricant. *Les performances pourraient être différentes de celles spécifiées. Les électrodes avec une surface plus petite peuvent engendrer une irritation des tissus.*

**Précaution :** N'utilisez pas de réglages d'intensité élevée si les électrodes sont inférieures à 50x50mm.



**NB :** Les électrodes fournis ne contiennent pas de latex.

## AFIN DE GARDER VOTRE APPAREIL EN BONNE ETAT, RESPECTER LES PRECAUTIONS SUIVANTES :

**Précaution :** Ne pas immerger l'appareil dans l'eau ou l'approcher d'une source de chaleur excessive telle qu'une cheminée ou un chauffage par rayonnement ou de source très humide telle qu'un nébuliseur ou une bouilloire car l'appareil pourrait cesser de fonctionner correctement.

**Précaution :** Garder l'appareil éloigné de la lumière du soleil, une exposition prolongée pourrait rendre le plastique

moins élastique ou cassant à long terme.

**Précaution :** Garder l'appareil éloigné des peluches et de la poussière, sur le long-terme cela pourrait affecter les prises ou causer un faux-contact du connecteur de la batterie.

**Précaution :** Température & Humidité Relative de rangement : -25°C--70°C, 0%--93% R.H. Température & Humidité Relative de transport : -25°C--70°C, 0%--93% R.H.

**Précaution :** Il n'existe aucune pièce réparable par l'utilisateur. Ne pas essayer d'ouvrir le boîtier ou de modifier l'appareil. Cela pourrait nuire à la sûreté d'opération de l'appareil et la garantie ne sera plus valide.



**NB :** Il n'y a pas d'effet indésirable connu lorsque l'on utilise TENS et son utilisation sur le long terme n'est pas nocive.

## 6. INFORMATION SUR LES PARAMETRES DES PROGRAMMES

---

Chaque programme a sa propre combinaison de réglages pour la fréquence et l'amplitude d'impulsion, ce qui permettra de procurer différentes sensations à travers les électrodes et supprime la douleur de différentes manières.

- **Fréquence (mesurée en Hz – impulsions par seconde)**

BARRAGE DE LA DOULEUR : une haute fréquence de 110 Hz est



favorable au blocage des signaux de la douleur.

**LIBERATION D'ENDORPHINE** : une basse fréquence de 4 ou 10 Hz permet la libération de l'endorphine, la substance naturelle du corps humain qui est semblable à la morphine.

- **Amplitude d'impulsion (mesurée en  $\mu\text{s}$  – millionième de seconde)**

Le **perfect TENS** génère des amplitudes d'impulsion de 50 à 250 $\mu\text{s}$ . De manière générale, plus l'amplitude d'impulsion est élevée, plus la stimulation se fait ressentir, et donc, pourra générer une contraction musculaire si l'intensité est suffisamment élevée. Ceci n'est pas le but d'un appareil TENS. Cependant, Si l'amplitude d'impulsion est trop basse, le patient ne pourra pas percevoir la stimulation. La fréquence de stimulation est importante puisque des paramètres de fréquence différents permettront de cibler différents groupes de nerfs et ces paramètres détermineront si c'est le « barrage de la douleur » ou la « libération des endorphines » qui opérera.

- **Mode Constant et Burst**

Le mode Constant est lorsque la sensation est continue, alors qu'avec le mode Burst (rafale), la sensation apparaît et disparaît. Le mode Constant est souvent utilisé pour les douleurs aiguës via le « Barrage de la Douleur ». En revanche Burst est plus utile pour les douleurs chroniques. Le mode Burst apporte une combinaison de barrage de la douleur et de libération d'endorphine, mais la sensation peut être moins agréable. La sensation des modes Burst est comme un serrement,

un agrippement, et procure plus de petites contractions musculaires que les modes hautes ou basses fréquences. Ce mode nécessite une intensité relativement élevée. En mode Constant la sensation est continue et ressemble plutôt à un fourmillement ou picotement.

- **Modes de modulation**

La modulation signifie que la fréquence ou l'amplitude d'impulsion change dans les réglages. Avec les modes de modulation, l'appareil procure une stimulation avec un motif moins régulier ; le but étant de minimiser les effets de l'accoutumance d'un motif régulier et répétitif. C'est potentiellement, le meilleur mode pour les personnes qui utilisent cet appareil plusieurs heures par jours. Ce mode nécessitera moins d'ajustement de l'intensité au cours de l'utilisation puisqu'il y a moins de risque d'accoutumance. Voir programmes F et G.

- **Stimulation de HAN**

Inventé par le Professeur Han, ce programme alterne haute et basse fréquence ; la stimulation fonctionne avec une haute fréquence et une amplitude d'impulsion relativement basse ; et une basse fréquence avec une amplitude d'impulsion élevée. En théorie, ce programme permet de produire un meilleur effet analgésique et peut être utilisé pour les douleurs aiguës ainsi que pour les douleurs chroniques.

\* F – L'utilisateur augmente l'intensité jusqu'au niveau désiré pendant les 7



premières secondes. L'intensité chute de 90% sur une durée de 6 secondes puis augmente progressivement à nouveau jusqu'à l'intensité choisie au départ sur une durée de 6 secondes.

\* G – La fréquence démarre à 2 Hz et passe à la fréquence programmée toutes suivantes les 3 min. Après 21 min, elle retourne à 2 Hz et recommence le cycle.



**NB :** Les spécifications sont nominales et sujettes à variation par rapport aux valeurs listées.

## 7. PROGRAMMES

Pr	Sortie	Fréquence Hz	Amplitude Impulsion $\mu$ s
A	Constant	110	50
B	Constant	4	200
C	Burst	100 en rafale de 2Hz	200
D	Constant	10	200
E	Constant	110	200
F	Puissance modulée	110	200
G	Fréquence modulée	2-110 en 7 échelons	200
H	HAN Alternatif	100/2	100/200

### 7.1. PROGRAMMES PREREGLES

Il n'y a pas un programme en particulier pour un type douleur, le meilleur

programme est celui qui vous convient le mieux à vous-mêmes.

Chaque utilisateur doit choisir le programme et le positionnement des électrodes qui lui convient le mieux. Il est possible que vous ayez besoin d'essayer différents programmes et positionnements afin de trouver la solution qui vous convient le mieux.

Si vous utilisez TENS pour la première fois, il est recommandé que vous commenciez avec le programme A, qui génère la stimulation la plus légère.

Le **perfect TENS** dispose de 8 programmes pré-réglés pour soulager la douleur.

**P** = Barrage de la Douleur. Soulage la douleur lorsque c'est en marche. Se dissipe après quelques heures.

**E** = Libération d'Endorphine. Se développe en 40 minutes. Dure pendant plusieurs heures après l'utilisation.

#### Programme A :

**P** – C'est le programme le plus doux. Il est recommandé de l'utiliser lors de votre première expérience avec l'appareil TENS, ainsi vous vous habituerez à la sensation générée, ressemblant à un fourmillement. Une faible amplitude d'impulsion est idéale pour traiter les zones avec beaucoup de nerfs (maux de têtes, douleur faciale, douleur dans la nuque, névralgie post-herpétique et migraine).

#### Programme B :

**E** – Ce programme basse fréquence ressemble à l'acupuncture. A utiliser



sur les points d'acupuncture. Sensation de pulsation ou de tapotement associée à des contractions musculaires. Il peut être utilisé pour les douleurs chroniques telles que les douleurs lombaires et arthrite, mais surtout pas sur des muscles blessés.

### **Programme C :**

**P + E** – Ce programme combine **P** et **E**, et est perçu comme étant le plus efficace sur les douleurs irradiantes dans les bras et les jambes, ainsi que les douleurs musculaires intenses (douleurs causées par l'arthrose du genou ou sciatique).

Ce programme génère une haute fréquence en rafale de basse fréquence. Certaines personnes trouvent que les changements de stimulation sont désagréables.

### **Programme D :**

**E** – Ce programme procure des effets calmant/relaxant et est idéal pour le traitement des nausées, mal des transports et nausées matinales ; particulièrement efficace lorsque les électrodes sont placées sur le poignée (point d'acupuncture C6). Voir les instructions fournies avec les électrodes.

### **Programme E :**

**P** – Version plus forte, plus pénétrante du programme A ainsi qu'une sensation plus intense. Peut être utilisé partout sauf sur les zones très sensibles.

### **Programme F :**

**P** – Ce programme module l'amplitude d'impulsion en permanence et procure une sensation de massage lent et relaxant. Le changement continu de l'amplitude d'impulsion permet d'éviter l'apparition de l'accoutumance.

### **Programme G :**

**P** – La sensation de ce programme varie constamment et est idéale pour le traitement des douleurs chroniques sur une longue période (par ex : 5 heures et plus). Douleurs dans la nuque, l'épaule, le coude, douleurs rhumatismales, lumbago, douleurs dans la hanche et arthrose du genou.

### **Programme H :**

**P + E** – Ce programme alterne entre basse et haute fréquence toutes les 3 secondes. Il procure une sensation de tapotement pendant 3 secondes, suivi de 3 secondes de fourmillement. La combinaison de **P** et **E** permet de générer un soulagement de la douleur efficace. Certaines personnes trouvent que les changements de stimulation sont désagréables.

## **7.2. PROGRAMME MANUEL**

### **Programme Manuel M :**

Etonnement, peu de recherches ont été faites sur l'importance de la fréquence.

Professeur Han a fait une étude qui prouve que **P** augmente lorsque la fréquence augmente – mais n'a fait les tests que jusqu'à 100 Hz.

Et que **E** diminue lorsque la fréquence augmente.

Donc **E** est moins efficace lorsque la fréquence est >10 Hz et **P** est moins efficace lorsque la fréquence est <80 Hz. La plupart des essais cliniques concernant **P** ont été fait à 80 Hz ou 100 Hz.

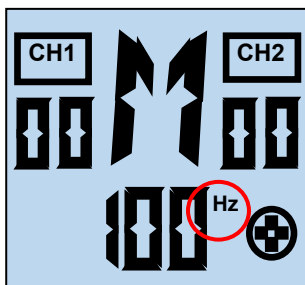
Beaucoup d'utilisateurs professionnels pensent que la réaction des patients



vis-à-vis de TENS varie selon les individus, et que les meilleurs résultats sont obtenus en choisissant la fréquence qui convient le mieux au système nerveux de la personne. Ils recommandent de commencer à 80 Hz ou 100 Hz, puis d'essayer différentes fréquences jusqu'à ce que vous trouviez celle qui vous soulage le plus.

a. Appuyez sur le bouton **P** jusqu'au programme **M**.

b. Appuyez sur le bouton **T**. Le symbole Hz clignotera à côté du nombre en bas au centre.



c. Appuyez sur **CH1+** et **CH1-** pour régler le paramètre.

Vous pouvez sélectionner une valeur entre 2 et 150 Hz.

d. Appuyez à nouveau sur **T** pour sauvegarder la modification et accéder au paramètre suivant,  $\mu$ s.

Vous pouvez sélectionner une valeur entre 50 et 250  $\mu$ s.

e. Appuyez encore sur **T** pour choisir **C** ou **B**.

**C** = Constant **B** = Burst (rafale)

f. Enfin vous pouvez sélectionner le temps de session.

Continu, 10, 20, 30, 40 ou 60 minutes.

g. Appuyez une fois de plus sur **T** pour retourner à l'écran principal et commencer l'utilisation.

Voir section 6 pour plus d'informations sur le choix des paramètres.

## 7.3. UTILISATION

---

TENS peut être utilisé aussi longtemps que nécessaire. Un traitement en continu est possible, mais les électrodes doivent être repositionnées régulièrement (au moins toutes les 12 heures) afin de permettre à la peau de respirer.

Les programmes de Libération d'Endorphine sont plus efficaces lorsque la puissance est assez élevée pour provoquer de petites contractions musculaires. Les meilleurs résultats sont obtenus lors de sessions de 20 à 40 minutes ; au-delà, des douleurs musculaires peuvent apparaître.

## 8. ELECTRODES

---

### 8.1. POSITIONNEMENT DES ELECTRODES

---

Les électrodes doivent toujours être utilisées par paire (deux électrodes par canal), afin que le signal puisse circuler dans un circuit fermé.

- TENS fonctionne sur une vertèbre à la fois. Vous avez besoin de stimuler les nerfs sensoriels qui entre dans la moelle épinière au même niveau que le nerf qui conduit la douleur. Comme vous ne savez pas exactement où vos nerfs se trouvent, la solution la plus simple et d'appliquer les électrodes autour/proche de la source de la douleur.
- TENS active mieux les nerfs si les stimulations passent le long du nerf plutôt qu'à travers. Il faut donc placer une électrode plus proche de la colonne vertébrale que de la source

de la douleur et l'autre électrode plus éloignée.

- Les nerfs enveloppent le torse et les membres, il est donc possible que vous ayez besoin d'essayer plusieurs positionnements avant de trouver le plus efficace.
- Si la douleur se trouve dans la colonne vertébrale ou toute proche, vous pouvez placer une électrode de chaque côté.
- Il se peut que vous ayez plus de sensations dans une électrode que dans l'autre. C'est tout à fait normal, cela dépend du placement des électrodes par rapport aux nerfs.

Pour les zones difficiles d'accès, demander de l'aide à une autre personne.

**Vérifiez que l'appareil est ETEINT avant de mettre en place ou de retirer les électrodes.**

**Perfect TENS réinitialise la puissance à zéro lorsqu'un câble ou une électrode est déconnecté. Cela permet d'éviter un changement soudain de la sensation perçue lorsque l'électrode est reconnectée.**



**NB :** Voir les exemples de positionnement des électrodes dans les instructions fournies avec les électrodes.

## 8.2. CONSEILS D'UTILISATIONS DES ELECTRODES

---

- Les électrodes sont réutilisables, mais pour des raisons d'hygiène elles ne peuvent être utilisées que par un seul et même patient. L'adhésif est un hydrogel pelable (à base d'eau).
- Pour obtenir la meilleure conductivité possible, assurez-vous qu'elles soient toujours collantes et en bon état.
- Les électrodes s'appliquent sur une peau propre et sèche.
- Décollez les électrodes de leur film protecteur en soulevant un coin. **Ne tirez pas** sur le câble de connexion de l'électrode.
- Après chaque utilisation, remplacez les électrodes sur le film protecteur et remettez-les dans leur sachet d'emballage.
- Si les électrodes s'assèchent, mieux vaut remplacer le pack d'électrodes. En cas d'urgence, il est possible de restaurer un peu de pouvoir collant en étalant une goutte d'eau sur chaque électrode. Si trop d'eau est ajoutée, l'électrode deviendra trop molle. Si ça se produit, il est suggéré de les placer au réfrigérateur pendant quelques heures, face collante vers le haut, afin de rétablir l'adhésivité.
- Lorsqu'il fait très chaud, le gel sur les électrodes peut ramollir. Dans ce cas, placez les électrodes avec le film protecteur et le sachet d'emballage au réfrigérateur jusqu'à ce qu'elles reviennent à leur état normal.
- Les électrodes sont garanties sans latex.



- Remplacez les électrodes lorsqu'elles ont perdu leur adhésivité.

*Une mauvaise conductivité peut être désagréable et provoquer une irritation de la peau.*

- La durée de vie d'un pack d'électrodes non-ouvert est de 2 ans. Cela peut être altéré en cas de hautes températures ou d'un degré d'humidité très faible.

## 9. CONTENU

---

L'emballage contient :

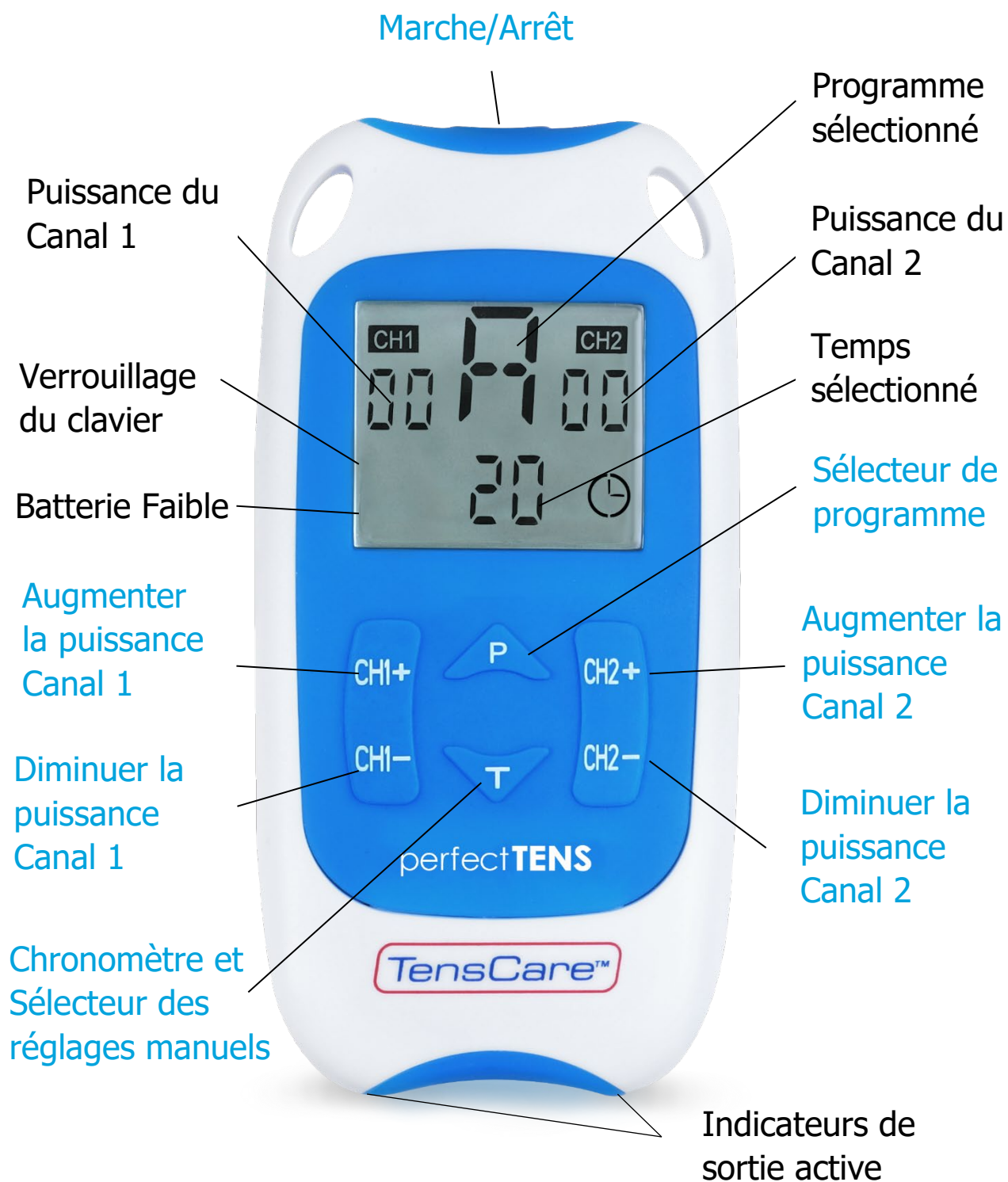
- 1 x Appareil de soulagement de la douleur **perfect TENS**
- 2 x Câbles (L-CPT)
- 4 x Electrodes 50x50 mm (E-CM5050)
- 2 x Batteries alcalines AA 1.5V
- 1 x Clip ceinture
- 1 x Pochette de rangement
- 1 x Mode d'emploi



## 10. INFORMATION DE L'APPAREIL



### 10.1. COMMANDES & AFFICHAGE



## 10.2. INSTRUCTIONS D'UTILISATION



### MARCHE/ARRET

Pour allumer l'appareil, appuyez sur le bouton **ON/OFF** situé sur le dessus de l'appareil pendant 3 à 5 secondes, jusqu'à ce que l'écran s'allume.

Pour éteindre l'appareil, appuyez sur le bouton **ON/OFF** pendant 3 à 5 secondes, jusqu'à ce que l'écran s'éteigne.

L'appareil s'éteindra automatiquement :

- Lorsque le chronomètre arrive à zéro.
- Si la puissance reste à zéro pendant plus de 5 minutes.

L'appareil démarrera avec le dernier programme utilisé.

Lors de la première utilisation, ou après avoir changé les piles, l'écran affiche que l'appareil est automatiquement réglé sur le programme **A** avec une puissance à zéro.



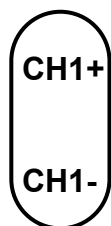
**NB :** Vérifiez que le **perfect TENS** est éteint avant de placer les électrodes sur la peau.

Le rétroéclairage s'éteindra 10 secondes après la dernière pression sur un bouton.

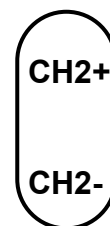
Sur la face avant de l'appareil, il y a six boutons :

### CONTROLEURS DE PUISSANCE

Les boutons **CH1+**, **CH1-**, **CH2+** et **CH2-** sont les contrôleurs de puissance.



Les boutons situés à gauche modifient la puissance du câble gauche, CH1, et les boutons situés à droite modifient la puissance du câble droit, CH2.



Pour augmenter la puissance par pas de 1 mA, appuyez et relâchez la partie haute des 2 boutons, marqués **CH1+** et **CH2+**.

Le niveau de puissance est affiché sur l'écran.

**Les boutons de contrôle de la puissance ne fonctionneront pas jusqu'à ce que les électrodes soient correctement reliées à votre peau. Perfect TENS peut détecter une déconnexion et réinitialisera automatiquement la puissance à zéro.**

L'appareil dispose de 60 niveaux de puissance. Si vous le souhaitez, restez appuyé sur le bouton pendant 3 à 5 secondes, l'intensité défilera plus rapidement.

Vous pourriez ne rien ressentir aux premiers niveaux. Continuez à augmenter la puissance jusqu'à atteindre une sensation puissante mais agréable. Lors de l'utilisation, il pourrait être nécessaire d'augmenter à nouveau la puissance si votre corps s'acclimata aux stimulations.

Pour réduire la puissance, appuyez et relâchez la partie basse des boutons marquée **CH1-** et **CH2-**.

La LED jaune (diode électroluminescente) au niveau de chaque prise de sortie indique que la



sortie est active. La lumière restera allumée pendant 5 secondes après que le câble soit débranché.

## SELECTEUR DE PROGRAMME



Le bouton **P** est le sélecteur de programme.

Le **perfect TENS** a huit programmes différents, spécialement conçus pour TENS, marqués **A** à **H** et un programme manuel **M**. Lors de la première utilisation, le programme **A** est automatiquement sélectionné.

Chaque fois que vous pressez et relâchez le bouton **P**, le programme change et la lettre du programme s'affiche à l'écran.

A chaque fois que vous changez de programme, la puissance revient à zéro. Il s'agit d'un dispositif de sécurité pour éviter une sensation désagréable, car chaque programme procure une sensation différente.

## CHRONOMÉTRAGE DU TRAITEMENT



Le bouton **T** peut être utilisé pour régler la durée de la session de traitement et pour sélectionner des réglages personnalisés dans le programme manuel **M**.

Lorsque vous allumez l'appareil, il est automatiquement réglé sur le mode Continu (affiché **C**) pour tous les programmes sauf **B**, **C** et **H**, ce qui signifie que l'appareil continuera à fonctionner jusqu'à ce que vous l'éteigniez.

Lorsque vous appuyez sur le bouton **T**, un symbole d'horloge clignotera.

Vous pouvez régler la durée de session à 10, 20, 30, 40 ou 60 minutes avec les boutons **CH1+** et **CH1-**.

Appuyez de nouveau sur **T** pour sauvegarder votre choix.

L'écran affiche la durée de session à côté du symbole de l'horloge. L'appareil va décompter automatiquement les minutes de la durée programmée et s'éteindra lorsqu'il atteint zéro.

## PILES FAIBLES



Un symbole de piles vides apparaîtra lorsque vous avez besoin de remplacer les piles. L'appareil s'éteindra environ 2 minutes plus tard.

## VERROUILLAGE DU CLAVIER



Si vous n'appuyez sur aucun bouton pendant 30 secondes, le clavier se verrouillera, seuls les boutons **CH1-** et **CH2-** fonctionneront. Ceci permettra d'éviter des changements de réglages non désirés.

Pour déverrouiller, appuyez sur la touche **CH1-** ou sur **CH2-**.

## INTERRUPTION EN CIRCUIT OUVERT

Si le **perfect TENS** n'est pas connecté correctement à votre corps, la puissance du canal qui n'est pas connecté correctement chutera automatiquement à 0. Ceci permettra d'éviter tous changements soudains dans le cas où le courant est rétabli dans un circuit ouvert.



## MÉMOIRE

Le **perfect TENS** a une mémoire avec trois fonctions :

1) Rétention du programme. Quand vous allumez l'appareil, il démarrera automatiquement sur le programme utilisé avant le dernier arrêt.

2) Utilisation. Appuyez simultanément sur **T** et **CH2-** pendant 3 à 5 secondes. L'écran affichera le nombre d'utilisations total de l'appareil et la durée totale en heures.

Appuyez à nouveau sur les mêmes boutons pour revenir au menu principal.

3) Réinitialisation de la mémoire. Pour réinitialiser la mémoire à zéro, appuyez simultanément sur les boutons **T** et **CH1-** pendant 3 à 5 secondes.



## 11. INSTALLER ET UTILISER LE PERFECT TENS

### 11.1. INSTALLATION DES PILES

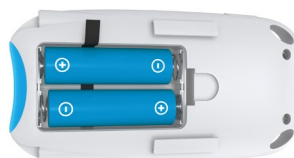
i) Oter le clip ceinture en le faisant glisser vers le bas.



ii) Enlever la plaque du compartiment à piles en tirant sur l'onglet.



iii) Insérer les piles.



Vérifiez que les piles sont dans le bon sens et que le ruban soit en-dessous des piles.

iv) Remettre en place la plaque du compartiment des piles et le clip ceinture.



Quand les piles sont faibles, un indicateur de batterie faible apparaîtra à l'écran, il est alors important de les changer aussi vite que possible.



## Piles rechargeables

L'appareil peut fonctionner avec des piles rechargeables, néanmoins il se peut que l'affichage de l'écran soit un peu faible.

**Précaution :** Enlever les piles de votre **perfect TENS** si la machine ne sera pas utilisée pendant une longue période. *Certains types de piles peuvent laisser échapper un fluide corrosif.*

## Durée de Vie des Piles

La batterie devrait durer au moins 15 heures à 50mA, 300µs, 50Hz.

Les piles non utilisées sont valables 3 ans, mais elles sont généralement encore utilisables après cette période.



## Avertissements des Piles

**NE PAS** percer, ouvrir ou démonter, ou utiliser dans un environnement humide et/ou corrosif.

**NE PAS** exposer à des températures de plus de 60°C (140F).

**NE PAS** placer, stocker ou laisser à proximité d'une source de chaleur, à la lumière directe du soleil, dans un endroit avec une haute température, dans un container pressurisé ou dans un four à micro-ondes.

**NE PAS** immerger dans l'eau ou dans l'eau de mer et ne pas mouiller.

**NE PAS** court-circuiter.

**NE PAS** mettre l'appareil en marche tant que la plaque du compartiment des piles n'est pas en place.

*Si un écoulement des piles apparaît et que cette substance entre en contact avec la peau ou les yeux, lavez abondamment avec beaucoup d'eau et consultez immédiatement un médecin.*

**Attention :** Gardez les piles hors de portée des enfants pour éviter qu'ils ne les avalent par erreur. En cas d'ingestion par un enfant, contactez immédiatement un médecin.



**Précaution** N'essayez jamais de recharger des piles alcalines. *Risque d'explosion.*



**Précaution** Ne mélangez pas des piles neuves avec des vieilles ou des piles différentes ceci pourrait provoquer un écoulement des piles ou une indication de batterie faible.

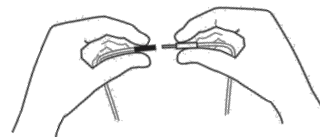
**Elimination des déchets :** *Jetez toujours les piles et l'appareil en respectant les recommandations du gouvernement local. Ne pas jeter les piles dans un feu. Risque d'explosion.*


## 11.2. BRANCHEMENT DES CABLES

Insérez le connecteur de chaque câble dans la base de l'appareil.



**Branchez les électrodes aux câbles.**





Poussez l'extrémité du câble fermement dans la terminaison de l'électrode.

Les câbles peuvent être endommagés lors d'une manipulation brutale, et doivent être traités avec soin.

### Code couleur des câbles

Les extrémités des câbles sont noires ou rouges. Ce codage est destiné à une utilisation professionnelle. Pour la plupart des utilisations de cet appareil, vous pouvez ignorer ce code couleur.

## 11.3. PREPARATION POUR LA SESSION

---

- 1) Avant utilisation, vérifiez que votre peau est propre et sèche.
- 2) Placer les électrodes sur la peau, voir section 8.
- 3) Vous pouvez utiliser votre appareil TENS plusieurs heures par jour, vous pouvez attacher l'appareil à votre ceinture en utilisant le clip ceinture ou le passer autour de votre cou avec un cordon (vendu séparément). Pour des raisons de sécurité, utilisez un cordon en coton ou en laine qui se cassera facilement si l'appareil s'accroche sur quelque chose.
- 4) Vous pouvez vous adosser sur les électrodes sans danger. La sensation perçue peut changer.



**Avertissement** : Vérifiez que le **perfect TENS** est éteint avant de placer les électrodes sur la peau.

## 11.4. SESSION DE TRAITEMENT

---

- 1) Appuyez sur le bouton **ON** et maintenez pendant 3 à 5 secondes pour allumer l'appareil.

Lors de la première utilisation, le programme **A** est automatiquement sélectionné. Ensuite, le **perfect TENS** sélectionnera automatiquement le dernier programme utilisé.

- 2) Vous pouvez choisir l'un des 8 programmes pré-réglés ou le programme manuel. Les informations de la section 7 vous permettront de trouver le programme le plus adapté.

- 3) Avec le programme de votre choix, vous pouvez ensuite ajuster l'intensité de la stimulation pour trouver un niveau confortable avec les boutons **CH1-**, **CH1+**, **CH2-** et **CH2+**. Vous pouvez lire l'intensité de chaque canal sur l'écran LCD.



**NB** : Si la sensation devient désagréable, diminuez l'intensité.

## 11.5. APRES LA SESSION DE TRAITEMENT

---

Lorsque le chronomètre arrive à zéro, votre session de traitement est terminée et l'appareil s'éteint.

1) Vérifiez que l'appareil est éteint. Si ce n'est pas le cas, appuyez sur le bouton **OFF** pour éteindre, puis retirez les électrodes de votre peau en tirant légèrement sur l'électrode en soi. Faites attention à ne pas tirer sur les câbles car ceci pourrait les endommager.

2) Remettez les électrodes sur la feuille plastique et remettez-les dans le sachet plastique refermable.



**NB** : Lorsque vous retirez les électrodes, **NE PAS TIRER SUR LES CABLES**.

## 12. NETTOYAGE & ENTRETIEN

---

Nettoyez le boîtier et les câbles au moins une fois par semaine en essuyant avec un chiffon humide à l'aide d'un mélange de savon et d'eau. Ensuite, séchez complètement.

- **Ne pas** immerger votre appareil dans l'eau.
- **Ne pas** utiliser d'autres solutions nettoyantes que de l'eau et du savon.

### Durée de conservation

- La durée de conservation d'un pack d'électrodes non-ouvert est de 2 ans.

Cela peut être altéré en cas de hautes températures ou d'un degré d'humidité très faible.

- L'appareil n'a pas de durée de vie fixe.

## 13. COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE


---

Les équipements de communication sans fil tels que les appareils en réseau sans fil à domicile, téléphones portables, téléphones sans fil et leur base, talkie-walkie peuvent affecter cet équipement et doivent rester à l'écart de l'appareil avec une distance  $d = 3,3$  m.

(NB : Comme indiqué dans le tableau 6 de IEC 60601-1-2:2007 pour EQUIPMENT ME, un téléphone cellulaire standard avec une puissance de sortie maximum de 2 W donne  $d = 3,3$  m à un NIVEAU D'IMMUNITÉ de 3 V/m).



**NB** : Pour une utilisation hospitalière, les tableaux EMC complets sont disponibles sur demande.



## 14. GESTION DES DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (DEEE)

---

Une des dispositions de la Directive Européenne 2002/96/CE prévoit que les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être traités comme déchets domestiques et ne doivent pas être simplement jetés à la poubelle. Pour vous rappeler cette mesure, tous les produits concernés sont marqués par le pictogramme de la poubelle barrée, voir image ci-dessous.

Pour se conformer à cette directive, vous pouvez nous retourner votre appareil d'électrothérapie usagé afin de l'éliminer. Imprimez simplement un bon de retour prépayé depuis notre site web [www.tenscare.co.uk](http://www.tenscare.co.uk), joignez-le au pli ou à l'emballage dans lequel vous placerez l'appareil, et postez-le. Lorsque nous recevrons l'appareil, nous procéderons à la récupération des composants et minimiserons les effets négatifs sur l'environnement.



## 15. ACCESSOIRES

---

### Estimation de la durée de vie

- L'appareil sera souvent fonctionnel pendant plus de 5 ans, mais la garantie est de 2 ans. Les accessoires (câbles, électrodes et

batteries) ne sont pas couverts par la garantie.

- La durée de vie des câbles dépend de leur utilisation. Manipulez toujours les câbles avec soin. Nous recommandons de remplacer les câbles régulièrement (tous les 6 mois environ).
- Les électrodes auto-adhésives devraient durer 12 à 20 applications, en fonction du type de peau et de l'humidité.
- La batterie devrait durer au moins 15 heures à 50mA, 300µs, 50Hz.

Les électrodes de remplacements, les piles et les câbles sont disponibles chez votre fournisseur ou distributeur (voir au dos du livret), pour être livré, vous pouvez commander chez TensCare par téléphone ou sur le site internet.

Les pièces suivantes peuvent être commandés sur le site internet de TensCare, [www.tenscare.co.uk](http://www.tenscare.co.uk) ou par téléphone +44(0) 1372 723434.

E-CM5050	Pack de 4 électrodes 50x50 mm
E-696-SS	Pack de 4 électrodes hypoallergéniques 50x50 mm
L-CPT	Câble
B-AA	Piles AA 1.5V
X- BC-PT	Remplacement du clip ceinture
X- BL-PTT	Remplacement du couvercle des piles

## 16. GARANTIE

---

Cette garantie s'applique uniquement à l'appareil. Elle ne couvre pas les électrodes, les piles ou les câbles.

### INFORMATIONS SUR LA GARANTIE PRODUIT

Cet article est garanti comme étant sans défaut fournisseur pendant 2 ans à partir de la date d'achat.

Cette garantie est annulée si le produit est modifié ou altéré, a été sujet à une utilisation détournée ou abusive ; endommagé lors d'un transport ; manipulé sans précaution ; est tombé ; si des mauvaises piles ont été insérées ; si l'appareil a été immergé dans l'eau ; si les dégâts sont apparus à cause d'un non-respect du mode d'emploi ; ou si des réparations ont été effectuées sans l'autorité de TensCare Ltd.

Nous réparerons, ou, à notre seule discrétion, remplacerons gratuitement toutes pièces nécessaires pour corriger le matériel ou la qualité du travail, ou remplacerons l'appareil complet et vous le renverrons pendant la garantie. Sinon, nous vous facturerons chaque réparation qui devra être effectuée après votre acceptation de la facture. Les bénéfices conférés par cette garantie sont en addition des autres droits et remèdes dans le respect du produit, qui figurent dans Consumer Protection Act 1987.

Nos produits sont distribués avec une garantie qui ne peut pas être exclus

d'après UK Consumer Law. Vous avez le droit d'obtenir des réparations ou un remplacement des produits si la qualité n'est pas acceptable.

### Avant de renvoyer l'appareil pour test

Avant de renvoyer votre appareil, veuillez prendre quelques minutes pour :

Lire le manuel d'utilisation, vérifier que vous avez suivi les instructions et vérifier les résolutions de problèmes.

### Renvoyez votre appareil pour test

Si vous avez besoin de renvoyer l'appareil pour test pendant la période de garantie, envoyez la carte de garantie (à découper en page 79) et votre facture d'achat. Veuillez vérifier que toutes les informations nécessaires sont complétées avant de renvoyer l'appareil. Veuillez vérifier que vos coordonnées sont à jour et donner une brève description du problème.

Pour des raisons d'hygiène, merci de ne pas renvoyer d'électrodes usagées. Envoyez uniquement l'appareil et les câbles.

### Veuillez renvoyer l'appareil et la carte de garantie (page 79) à :

#### TensCare Ltd

PainAway House,  
9 Blenheim Road,  
Longmead Business Park,  
Epsom, Surrey  
KT19 9BE, Royaume-Uni

Pour toute information, n'hésitez pas à contacter notre équipe au numéro :

+44 (0) 1372 723 434.



## 17. RESOLUTION DE PROBLEMES

Si l'appareil ne fonctionne pas, veuillez effectuer les vérifications suivantes :

Problème	Causes possibles	Solution
<b>Pas d'affichage</b>	Piles vides.	Changez les piles.
	Piles non placées correctement.	Retirez l'emballage plastique. Vérifiez + / - .
	Ressorts endommagés dans le compartiment des piles.	Contactez le distributeur.
<b>Symbole batterie faible</b>	Piles faibles.	Changez les piles.
<b>Pas de sensation</b>	L'intensité n'est pas assez forte.	Augmentez l'intensité. La plupart des utilisateurs ressentent quelque chose en-dessous de 20.
<b>L'intensité n'augmente pas au-delà de 0</b>	La détection circuit-ouvert a détecté quelque chose.	Vérifiez que l'appareil est relié correctement à votre peau.
	Le câble n'est pas connecté à votre peau ou est abîmé/défectueux.	Essayez d'utiliser l'autre câble. Achetez un câble de remplacement si nécessaire.
	(Les câbles peuvent casser au niveau du connecteur, ce qui provoquera à la machine de fonctionner de manière intermittente ou pas du tout).	
<b>Changement brusque de sensation</b>	Si vous déconnectez l'appareil et le reconnectez quelques minutes plus tard, le signal semblera bien plus fort.	Retournez toujours à zéro après avoir déconnecter les câbles ou les électrodes.

Si les solutions ci-dessus ne suffisent pas à résoudre votre problème, ou si vous souhaitez reporter une opération ou un évènement inopiné, ou pour fournir des commentaires appelez TensCare ou votre fournisseur ou distributeur (adresse au dos du livret).

Contactez le service client de TensCare au +44 (0) 1372 723 434. Notre personnel est entraîné pour vous assister pour la plupart des problèmes que vous pouvez rencontrer, sans qu'il y ait besoin de renvoyer l'appareil pour tests.




La réglementation européenne sur les dispositifs médicaux exige que tout incident grave survenu en rapport avec ce dispositif soit signalé au fabricant et à l'autorité compétente de votre pays. Vous trouverez leurs coordonnées à l'adresse suivante :

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/36683/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>



## 18. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



Forme d'onde	Asymétrique biphasée
Amplitude d'impulsion (sur une charge de 500 Ohm)	60 mA zéro à pic +ve en 15 pas. +/- 10%
Fiche de sortie	Entièrement gainée
Canal	Deux canaux
Alimentation	2 piles alcalines AA
Poids	75 g sans les piles
Dimensions	120 x 60 x 20 mm
Classification de Sureté	Source de puissance interne. Conçu pour une utilisation continue. Pas de protection spécifique contre l'humidité.
Spécifications environnementales :	
En fonctionnement :	Limite de températures : 5 à 40°C Humidité : 15 à 93 % HR non-condensé Pression atmosphérique : 70 kPa à 106 kPa
Stockage :	Limite de températures : -25 à +70°C Humidité : Jusqu'à 93 % HR non-condensé
Type BF 	Equipement assurant un degré de protection contre les chocs électriques avec des parties appliquées isolées.
	Ce symbole sur l'appareil signifie « Lire attentivement la notice avant utilisation ».
IP22	Cet appareil médical n'est pas étanche contre l'eau et doit être tenu à l'écart de tout liquide.
	Ne pas jeter dans les déchets ménagers.



**NB** : Les spécifications électriques sont indicatives et sujettes à variation par rapport aux valeurs listées, en fonction de la tolérance de production normale.



**NB** : Au moins 30 minutes sont nécessaires pour que l'appareil se réchauffe/refroidisse à partir de la température de stockage minimale/maximale entre les utilisations jusqu'à ce qu'il soit prêt pour l'utilisation prévue.



**VEUILLEZ CONSERVER CETTE CARTE DE GARANTIE.**

**RENOYEZ UNIQUEMENT CETTE PARTIE LORSQUE VOUS RETOURNEZ UN ARTICLE POUR REPARATION SOUS GARANTIE.**

NOM/PRENOM : \_\_\_\_\_

ADRESSE : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

CODE POSTAL : \_\_\_\_\_

NUMERO DE TELEPHONE : \_\_\_\_\_

ADRESSE E-MAIL : \_\_\_\_\_

MODELE DE L'APPAREIL : \_\_\_\_\_

DATE D'ACHAT : \_\_\_\_\_

**ATTACHEZ UNE PREUVE DE L'ACHAT**  
**NE RENVOYEZ PAS D'ELECTRODES OU DE CÂBLES**

NOM DU DISTRIBUTEUR : \_\_\_\_\_

ADRESSE DU DISTRIBUTEUR : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

CODE POSTAL DU DISTRIBUTEUR : \_\_\_\_\_

BREVE DESCRIPTION DU PROBLEME RENCONTRE : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**LA GARANTIE SERA ANNULEE SI LES INFORMATIONS CI-DESSUS NE SONT PAS COMPLETEES OU SI ELLES SONT ERRONNEES.**





Sehr geehrter Kunde, sehr geehrte Kundin!

Vielen Dank, dass Sie sich für **perfect TENS** entschieden haben. TensCare steht für hohe Qualität und gewissenhaft getestete Produkte in den Bereichen Elektrotherapie, Muskelaufbau, Kontinenz-Management und Schmerzlinderung während der Geburt.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie für den späteren Gebrauch auf. Beachten Sie die darin enthaltenen Informationen und machen Sie die Bedienungsanleitung auch anderen Benutzern zugänglich.

Mit freundlichen Grüßen,

Ihr TensCare Team


















# INHALT

1. EINLEITUNG .....	83
2. VERWENDUNGS-ZWECK.....	83
3. PERFECT TENS EIGENSCHAFTEN .....	83
4. WIE "TENS" FUNKTIONIERT.....	84
5. KONTRAINDIKATIONEN, WARNUNGEN & VORSICHTSMASSNAHMEN .....	86
6. INFORMATION ZU DEN PROGRAMMEINSTELLUNGEN .....	89
7. PROGRAMME.....	91
7.1. VOREINGESTELLTE PROGRAMME.....	91
7.2. MANUELLE PROGRAMME .....	92
7.3. PROGRAMMEN-WENDUNG.....	93
8. ELEKTRODEN .....	93
8.1. POSITIONIERUNG DER ELEKTRODEN .....	93
8.2. ALLGEMEINE HINWEISE ZU DEN ELEKTRODEN .....	94
9. PACKUNGSINHALT .....	95
10. INFORMATIONEN ZUM GERÄT .....	96
10.1. TASTEN & BILDSCHIRM .....	96
10.2. BEDIENUNGSAN-LEITUNG .....	97
11. VORBEREITUNG UND VERWENDUNG DES PERFECT TENS .....	99
11.1. EINLEGEN DER BATTERIEN .....	99
11.2. VERBINDEN DER KABEL.....	101
11.3. VORBEREITUNG DER BEHANDLUNG.....	101
11.4. BEHANDLUNG.....	102
11.5. NACH DER BEHANDLUNG .....	102
12. REINIGUNG & LAGERUNG.....	103
13. EMV.....	103
14. ENTSORGUNG VON ELEKTRO- UND ELEKTRONIKABFALL (WEEE).....	103
15. ZUBEHÖR.....	103
16. GARANTIE .....	104
17. FEHLERBEHEBUNG .....	106
18. ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN.....	107



## VERWENDETE SYMBOLE

	TYP BF AUFGEBRACHTES TEIL: bietet einen gewissen Schutz gegen elektrischen Schlag durch isoliertes Anwendungsteil. Zeigt an, dass dieses Gerät leitenden Kontakt mit dem Endverbraucher hat.
	Dieses Symbol am Gerät bedeutet, "Folgen Sie den Anweisungen in der Bedienungsanleitung".
	Temperaturbegrenzung: zeigt jenen Temperaturbereich an, welchem das medizinische Gerät ausgesetzt werden darf.
	LOT Nummer: Die LOT-Nummer des Herstellers dient zur Identifikation des Geräts.
	Feuchtigkeitsbegrenzung: zeigt jenen Feuchtigkeitsbereich an, welchem das medizinische Gerät ausgesetzt werden darf.
	Seriennummer: Die Seriennummer des Herstellers dient zur Identifikation des medizinischen Geräts.
	Nicht im Hausmüll entsorgen.
	Katalognummer: Die Katalognummer des Herstellers dient zur Identifikation des Geräts.
	Begrenzung des Luftdrucks: zeigt jenen Bereich des Luftdrucks an, welchem das medizinische Gerät ausgesetzt werden darf.
	Hersteller symbol
	Herstellungsdatum: Kennzeichnet das Datum, an dem das Gerät hergestellt wurde. Dies ist in der Seriennummer des Geräts enthalten (normalerweise im Batteriefach). "E/Jahr/Nummer" (JJ/123456) oder "E/Monat/Jahr/Nummer" (MM/JJ/123456).
	Dieses medizinische Gerät ist für den Heimgebrauch geeignet.
IP22	Dieses medizinische Gerät ist nicht wasserfest und sollte vor Feuchtigkeit geschützt werden. <b>Die erste Kennziffer 2:</b> Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Finger. Der gegliederte Prüffinger, Ø 12 mm, 80 mm Länge, muss ausreichenden Abstand zu gefährlichen Teilen haben. Geschützt gegen feste Fremdkörper Ø ≥ 12,5 mm. <b>Die zweite Kennziffer 2:</b> Geschützt gegen vertikal fallende Wassertropfen, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist. Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädlichen Wirkungen haben, wenn das Gehäuse bis zu 15° aus seiner bestimmungsgemäßen Gebrauchslage geneigt wird.
	CE-Zeichen
	Medizinprodukt
	Importeur-Symbol



## 1. EINLEITUNG

---

### Gerätebeschreibung & Gestaltprinzipien

Der **Perfect TENS** wurde speziell für die sichere und wirksame Schmerzlinderung im eigenen Heim hergestellt. Dieses Gerät kann Sie bei der Linderung von Schmerzen mit unterschiedlicher Ursache unterstützen.

Chronische Schmerzen: Rückenschmerzen, Hexenschuss, Ischiasschmerzen und arthritische Schmerzen.

Muskel-Skelett-Schmerzen: Fibromyalgie, und Verletzungen (Verstauchungen, Tränen, Muskelverspannungen).

Akute Schmerzen: Zahn- und Gesichtsschmerzen,, postoperative Schmerzen und Neuralgien.

Sie können nur das TENS Geräte zur Schmerzlinderung einsetzen oder es mit anderen Therapieformen kombinieren.

## 2. VERWENDUNGS-ZWECK

---



Der **perfect TENS** ist ein medizinisches Gerät, welches für den Heimgebrauch entwickelt wurde um eine sichere und wirksame Schmerzlinderung zu bieten. Das Gerät kann bei einer Vielzahl von Erkrankungen helfen, Schmerzen zu lindern. Das Gerät ist für jeden Anwender geeignet, der dieses bedienen und die Instruktionen in der Bedienungsanleitung verstehen kann.

Verwenden Sie das Gerät zu keinem anderen als dem ursprünglich vorgesehenen Zweck.



**Warnung:** Zur Anwendung bei Kindern ohne ärztliche Aufsicht NICHT geeignet.

## 3. PERFECT TENS EIGENSCHAFTEN

---

### • Zweikanal

Zwei unabhängige Kanäle mit vier Elektroden, um zwei Schmerzbereiche zur selben Zeit zu behandeln.

### • Angenehme Stimulation

Angenehme TENS Stimulation mit 60 kleinen Intensitätsschritten (1mA pro Schritt).

### • 8 voreingestellte Programme

Einschließlich Stoß-, Konstant- und Modulationsmodus (Frequenz und Intensität) und einem zusätzlichen HAN Stimulationsprogramm.

### • 1 manuelles Programm

Alle Parameter können manuell eingestellt und gespeichert werden, um so die individuellen Ansprüche des Anwenders zu erfüllen.

### • Speicher

3 Funktionen: Programmspeicher (beginnt automatisch mit dem zuletzt benutzten Programm), Anzahl der Anwendungen und Dauer der Anwendungen.

### • Erkennung eines offenen Stromkreises

Die Intensität wird automatisch auf null zurückgesetzt, wenn sich die Verbindung löst.

- **Automatische Tastensperre**

Die automatische Tastensperre vermeidet, dass ungewollte Einstellungsänderungen durchgeführt werden.

- **Abnehmbarer Gürtelhalter**

Damit kann das Gerät am Gürtel befestigt werden.

- **Großer LCD-Bildschirm**

Klare Darstellung der Funktionen, der Programme und der verwendeten Intensität.

**HINWEIS:** Die Intensitätstaste funktioniert nur dann, wenn die Elektroden direkt an der Haut angebracht werden. Der **perfect TENS** erkennt eine Unterbrechung des Kreislaufs (z.B. wenn sich die Elektroden oder Kabel lösen) und stellt die Stärke automatisch auf null zurück. Dadurch werden ungewollte Einstellungsänderungen verhindert.

## 4. WIE "TENS" FUNKTIONIERT

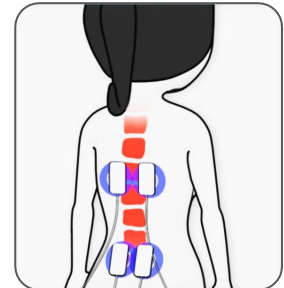
---

T.E.N.S steht für transkutane elektrische Nervenstimulation. T.E.N.S stimuliert Ihre körpereigenen und natürlichen Abwehrkräfte gegen Schmerzen – Ihre Endorphine. T.E.N.S ist vollkommen sicher und wurde bereits von tausenden schmerzgeplagten Patienten erfolgreich eingesetzt.

**TENS stimuliert Ihren Körper sanft durch die Haut und wirkt so ZWEIFACH:**

### Schmerzpforte

TENS stimuliert die sensorischen Nerven, welche die Berührungs- und Temperatursignale weiterleiten. Diese Nerven laufen zu den gleichen



Verbindungsstellen in der Wirbelsäule als jene Nerven, welche die Schmerzsignale weiterleiten. Durch ein starkes sensorisches Signal werden die Schmerzsignale, die über die Wirbelsäule an das Gehirn übertragen werden, blockiert. Dieser Vorgang ist bekannt als „Schmerzpforte schließen“ und tritt rasch nach dem Einschalten der Maschine ein. Wenn die Schmerzpforte offen ist, erreichen die Schmerzsignale unser Gehirn und wir empfinden Schmerz. Ist die Schmerzpforte jedoch geschlossen, gelangen die Schmerzsignale nicht an unser Gehirn und wir empfinden keinen Schmerz.

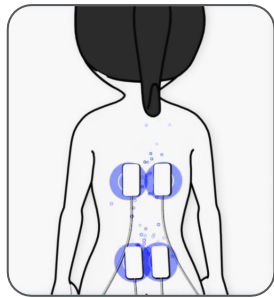
Weithin wird angenommen, dass die Schmerzlinderung durch TENS ähnlich verläuft wie das Sprichwort, 'den Schmerz wegreiben', beschreibt. Die Schmerzpforte kann durch ein Reiben der Haut geschlossen werden, da dadurch Mechanorezeptoren aktiviert werden.

Wissenschaftlich gesehen funktioniert die Schmerzpforte durch die Freisetzung von Chemikalien in den Synapsen auf Höhe der Wirbelsäule, welche die Übertragung des Schmerzsignals verhindern.



## Endorphin-Freisetzung

Bei niedriger Frequenz und leicht erhöhtem Ausstoß, bringt TENS die motorischen Nerven dazu kleine



wiederholte Muskelkontraktionen zu erzeugen. Dies wird vom Gehirn als Training wahrgenommen und fördert die Freisetzung von Endorphinen – die körpereigene Schmerzabwehr. Die Schmerzlinderung wird langsam aufgebaut und erreicht nach ca. 40 Minuten den Höhepunkt. Dieser Zustand kann noch einige Stunden nach Abschalten des Geräts anhalten.

Wenn Sie TENS verwenden, können Sie eine erhebliche Schmerzlinderung und möglicherweise vollkommene Schmerzfreiheit erreichen.

- TENS ist bei vielen unterschiedlichen Schmerzursachen wirksam.
- TENS-Geräte können Schmerzen in Muskeln, Gelenken und Nerven lindern.
- TENS kann zur Linderung von Muskel-Skelett-Schmerzen wie chronische Rückenschmerzen oder Arthritis in den Kniegelenken, eingesetzt werden. Zusätzlich wird TENS oft in den Anfangsstadien der Geburt eingesetzt (siehe **perfect mamaTENS**), speziell dann, wenn sich die werdende Mutter für eine Hausgeburt entschieden hat.
- TENS kann auch verwendet werden, um viele Arten von Schmerzen zu behandeln, wie zum Beispiel,


Periodenschmerzen und Endometriose (siehe **Ova+**), Zystitis, Sportverletzungen, Fibromyalgie und Neuralgie, Plantarfasziitis, postoperative Schmerzen, Kiefergelenkstörung, diabetische Neuropathie, Osteoarthritis und manchmal nicht schmerzhaft Beschwerden wie zum Beispiel Reisekrankheit.


- Wenn Sie Niedrigfrequenz-Programme (<10 HZ) an Akupunkturpunkten anwenden, kann dies einen ähnlichen Effekt auslösen wie die Akupunktur selbst.
- Wenn Sie TENS zur Bekämpfung von neurogenen Schmerzen (verursacht durch entzündete Nerven) einsetzen (z.B. bei Neuralgie), dann kann es vorkommen, dass TENS die Schmerzen am Beginn der Behandlung etwas verschlechtert. Wir empfehlen deshalb, dass Sie TENS für solche Erkrankungen nur unter ärztlicher Aufsicht anwenden.
- TENS kann über einen längeren Zeitraum bedenkenlos angewendet werden. Sobald die Wirkung nachlässt (Gewöhnungseffekt), sollten Sie das Gerät für ca. eine Stunde ausschalten, damit sich Ihre Nerven erholen können. Wenn Sie eine Einstellung, die Muskelkontraktionen erzeugt, länger als 40 Minuten durchgehend anwenden, kann dies einige Stunden später zu Muskelschmerzen führen.


## 5. KONTRAINDIKATIONEN, WARNUNGEN & VORSICHTSMASSNAHMEN


---

In dieser Bedienungsanleitung:

 Eine **Kontraindikation** wird angewendet, wenn ein Gerät nicht verwendet werden sollte, da das Verwendungsrisiko vorhersehbare Vorteile deutlich überwiegt und zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

 **Warnung** wird verwendet, wenn ein Nichteinhalten der Bedienungsanleitung zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen kann.

 **Vorsicht** wird verwendet, wenn ein Nichteinhalten der Bedienungsanleitung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen oder zu einem Schaden am Gerät oder anderem Eigentum führen kann.

 **Hinweis** wird verwendet, um Informationen und Empfehlungen darzulegen.

 **KONTRAINDIKATIONEN:**

**Verwenden Sie das Gerät nicht** in Verbindung mit einem Herzschrittmacher (oder bei Herzrhythmusproblemen) oder in Verbindung mit anderen elektronischen medizinischen Geräten. *TENS in unmittelbarer Nähe elektronischer medizinischer Geräte kann zu Fehlerhaftigkeit des Geräts führen.*

**Verwenden Sie das Gerät nicht** während der ersten drei Schwangerschaftsmonate. *Es ist nicht erwiesen, ob TENS die normale Entwicklung des Fötus beeinflusst.*

**Verwenden Sie TENS nicht** auf dem Bauch in den späteren Stadien der Schwangerschaft. *Bei unerwarteten Kontraktionen müssen Sie die Anwendung unverzüglich abbrechen.*



### WARNUNGEN:


**Verwenden Sie das Gerät nicht**, wenn Sie Auto fahren, Hochleistungsgeräte bedienen oder während anderer Tätigkeiten, die volle Muskelkontrolle verlangen. *Lose Elektroden, beschädigte Kabel oder plötzliche Veränderungen des Hautkontakts können zu kurzen und ungewollten Muskelzuckungen führen.*

**Verwenden Sie das Gerät nicht**, um nicht diagnostizierte Schmerzen zu lindern. *Dies kann eine korrekte Diagnose der Schmerzen verzögern.*

**Verwenden Sie das Gerät nicht** an einem Bereich mit aktiver oder vermuteter Krebserkrankung oder auf Bereichen mit nicht diagnostizierten Schmerzen, wenn Ihre Krankengeschichte Krebs aufweist. *Stimulation direkt durch einen bösartigen Tumor sollte vermieden werden, da dies zu einem Wachstum und der Verbreitung der Krebszellen führen kann.*

**Verwenden Sie das Gerät NICHT** Elektroden an der Vorderseite des Halses. Eine Stimulation im vorderen Bereich des Halses kann Ihre Herzfrequenz beeinflussen oder dazu





führen, dass sich Ihr Hals zusammenzieht.

**Verwenden Sie das Gerät NICHT** Elektroden auf der Brust. Eine sehr starke Stimulation über die Brust kann eine zusätzliche Herzfrequenz verursachen und / oder Rhythmusstörungen Ihres Herzens führen, die tödlich sein können.

**Verwenden Sie Perfect TENS NICHT**, wenn Sie gleichzeitig an hochfrequente chirurgische Geräte angeschlossen sind, da dies zu Verbrennungen an der Stelle der Stimulatorelektroden und möglichen Schäden am Stimulator führen kann.

**Verwenden Sie Perfect TENS NICHT** in unmittelbarer Nähe (z. B. 1 m) zu einer Kurzwelle oder Mikrowelle, da dies zu einer Instabilität des Stimulatorausgangs führen kann.

**Verwenden Sie KEINE Elektroden** in der Nähe des Thorax, da dies das Risiko von Herzflimmern erhöhen kann.



#### **VORSICHT:**

**Vorsicht** ist geboten, wenn Sie eine Blutungsstörung haben, da eine Stimulation den Blutfluss in die stimulierte Region erhöhen kann.

**Vorsicht:** Wenn Sie an Epilepsie leiden oder bei Verdacht auf Epilepsie, sollten Sie das Gerät mit Vorsicht verwenden, da eine elektrische Stimulation die Anfallsschwelle beeinträchtigen kann.

**Vorsicht:** Wenn Sie, über am Körper befestigte Elektroden, mit einem Überwachungsgerät verbunden sind, ist bei der gleichzeitigen Anwendung des Geräts besondere Vorsicht geboten. Es kann dadurch zu

Signalstörungen des Überwachungsgeräts kommen.

**Vorsicht:** Nach kürzlich durchgeführten Operationen. Die Stimulation kann den Heilungsprozess beeinträchtigen.

**Vorsicht:** Nicht zur Verwendung in einer sauerstoffreichen Umgebung bestimmt.

**Vorsicht:** Nicht zur Verwendung in Verbindung mit entflammenden Anästhetika oder entflammenden Mitteln bestimmt.

**Vorsicht:** Der Patient ist ein beabsichtigter Anwender.

**Vorsicht:** Das Gerät darf nicht gewartet und gepflegt werden, während es bei einem Patienten verwendet wird.

**Vorsicht:** Wartung und alle Reparaturen sollten nur von einer autorisierten Stelle durchgeführt werden. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für die Ergebnisse von Wartungs- oder Reparaturarbeiten durch nicht autorisierte Personen.

Falls erforderlich, stellen wir Schaltpläne, Bauteilstücklisten oder andere Informationen zur Verfügung, die das autorisierte Servicepersonal bei der Reparatur des Geräts unterstützen.

**Vorsicht:** Achtung Der Bediener sollte den Patienten nicht gleichzeitig berühren, wenn er den Batterieausgang berührt.

**Vorsicht:** Dieses Gerät sollte nicht von Kindern oder anderen Personen verwendet werden, welchen es nicht möglich ist den Inhalt der Bedienungsanleitung zu verstehen. Dies schließt Personen mit kognitiven Einschränkungen ein; d.h. Alzheimer oder Demenz.

**Vorsicht:** Nicht geeignet für Kinder unter 5 Jahren. *Langes Kabel – Strangulierungsgefahr bei Kindern.*

**Vorsicht:** Seien Sie besonders achtsam, wenn Sie den **perfect TENS** mit hoher Intensität verwenden. Eine längere Anwendung des Geräts auf hoher Stufe kann zu Muskelverletzungen oder Gewebeentzündungen führen. Der **perfect TENS** ist zu einem Ausstoß von über 10mA (RMS) oder durchschnittlich 10 V, über eine Dauer von 1s in der Lage. *Dies wird durch das gelbe LED-Licht an der Ausgangsbuchse angezeigt.*

#### **VERWENDEN SIE DIE ELEKTRODEN NICHT:**

- auf Hautstellen ohne normaler Empfindsamkeit. *Bei Taubheit oder eingeschränkter Empfindsamkeit der Haut können unbeabsichtigt zu große Stromstärken angewendet werden, die leichte Entzündungen verursachen können.*
- auf verletzter Haut: *Die Elektroden können Entzündungen fördern.*
- am Hals. *Dies kann die Luftwege verschließen und Atembeschwerden auslösen. Kann zu einem plötzlichen Abfall des Blutdrucks führen (Vagovasaler Anfall).*
- auf den Augen. *Könnte Sehstörungen und Kopfschmerzen auslösen.*
- auf der Stirn. *Der Effekt auf Patienten, die Krampfanfälle oder Schlaganfälle erlitten haben, ist unbekannt. Könnte den Gleichgewichtssinn beeinflussen. Die Effekte solcher Stimulationen auf die Gehirnfunktion sind nicht bekannt.*



#### **VORSICHTSMASSNAHMEN ELEKTRODEN:**

**Vorsicht:** Allergische Reaktionen auf die Elektroden sollten Sie nicht ignorieren: *Sollten Hautirritation auftreten, dann beenden Sie umgehend die Anwendung von TENS und verwenden Sie einen anderen Elektrodentyp. Alternative Elektroden, speziell für empfindliche Haut, sind verfügbar (siehe E-696-SS).*

**Vorsicht:** Verwenden Sie keine Kabel, Elektroden und Zubehör, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden. *Die Leistung kann dadurch beeinträchtigt werden und Sie verlieren Ihren Garantieanspruch. Elektroden mit kleinerer Oberfläche können Hautirritationen hervorrufen.*

**Vorsicht:** Verwenden Sie keine Einstellungen für hohe Intensität, wenn die Elektroden kleiner als 50 x 50 mm sind.



**Hinweis:** Die mitgelieferten Elektroden weisen keinen messbaren Latexgehalt auf.

#### **DAMIT IHR GERÄT IN EINEM GUTEN BETRIEBZUSTAND ERHALTEN BLEIBT, BEACHTEN SIE BITTE DIE FOLGENDEN ZUSÄTZLICHEN VORSICHTSMASSNAHMEN:**

**Vorsicht:** Tauchen Sie Ihr TENS-Gerät niemals in Wasser und schützen Sie es vor starker Hitze (Feuerstellen und Heizungen). Halten Sie das Gerät außerdem fern von hoher Luftfeuchtigkeit wie z.B. Luftbefeuchter oder Wasserkessel. Es kann dadurch zu Funktionsstörungen kommen.





**Vorsicht:** Halten Sie sich mit dem Gerät nicht im Sonnenlicht auf, da eine Langzeiteinwirkung von Sonnenstrahlen den Gummi beschädigen kann und möglicherweise zu Brüchen oder verminderter Elastizität führt.

**Vorsicht:** Halten Sie das Gerät fern von Fusseln und Staub, da diese langfristig die Anschlussstellen und die Batterieanschlüsse beschädigen können.

**Vorsicht:** Temperatur & Relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung: -25°C–+70°C, 0%–93% R.H. Temperatur & Relative Luftfeuchtigkeit bei Transport: -25°C–+70°C, 0%–93% R.H.

**Vorsicht:** Es gibt keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Versuchen Sie niemals Ihr Gerät zu öffnen oder zu bearbeiten. *Dies kann zu einer Fehlfunktion des Geräts führen und Sie verlieren Ihren Garantieanspruch.*



**Hinweis:** Nebenwirkungen von TENS sind nicht bekannt und eine Langzeitanwendung ist unbedenklich.

## 6. INFORMATION ZUDEN PROGRAMMEINSTELLUNGEN

---

Jedes Programm besteht aus einer Kombination von Frequenz- und Impulsbreiteeinstellungen. Dies führt zu unterschiedlichen Empfindungen, die durch die Elektroden geleitet werden und den Schmerz auf unterschiedliche Weise unterdrücken.

- **Frequenz (gemessen in Hz – Impuls pro Sekunde)**

**SCHMERZPFORTE:** Eine hohe Frequenz von 110 Hz ist zum Blockieren von Schmerzsignalen gut geeignet.

**ENDORPHIN-FREISETZUNG:** Eine niedrige Frequenz von 4 Hz oder 10 Hz ermöglicht die Freisetzung von Endorphinen, den körpereigenen und natürlichen morphiumähnlichen Substanzen.

- **Impulsbreite (gemessen in µs - Millionstel-Sekunde)**

Die Impulsbreite des **perfect TENS** reicht von 50 bis 250 µs. Je höher die Impulsbreite, desto „aggressiver“ die Stimulation. Wurde die Impulsbreite hoch genug eingestellt, führt dies zu einer Muskelkontraktion. Dies ist normalerweise nicht das gewünschte Ergebnis eines TENS Geräts. Die Frequenz sollte jedoch auch nicht zu gering eingestellt werden, da der Anwender sonst unter Umständen keine Empfindung verspürt. Die Impulsrate ist wichtig, da unterschiedliche Frequenzen unterschiedliche Nervengruppen ansprechen. Diese Einstellung bestimmt, ob die „Schmerzpforten-Theorie“ oder die „Endorphin-Theorie“ eingesetzt wird.

- **Konstant- und Stoßmodus**

Der **perfect TENS** bietet Impulsbreiten von 200 bis 300 µs. Je höher die Impulsbreite, desto „aggressiver“ die Stimulation. Wenn die Impulsbreite hoch genug eingestellt wurde, führt dies normalerweise zu einer Muskelkontraktion. Der Konstantmodus



wird häufig bei akuten Schmerzen (Schmerzpforte) eingesetzt, während der Stoßmodus bei der Linderung chronischer Schmerzen hilfreich ist. Der Stoßmodus ist eine Kombination aus Schmerzpforte und Endorphin-Freisetzung. Es ist jedoch möglich, dass Sie diese Stimulation als unangenehm empfinden. Die Stimulation durch den Stoßmodus kann durch Worte wie 'greifen' oder 'krallen' beschrieben werden. Im Gegensatz zu hohen und niedrigen Frequenzeinstellungen, verursacht diese Einstellung ein zwickendes Gefühl. Die Intensität muss relativ hoch eingestellt werden. Im Konstantmodus fühlt sich die Stimulation an wie ein durchgehendes sanftes Kribbeln.

#### • **Modulationsmodus**

Modulation bedeutet, dass die Frequenz oder die Intensität über mehrere Einstellungen variiert. Im Modulationsmodus verläuft die Stimulation eher unregelmäßig, damit der „Gewöhnungseffekt“ nicht zu schnell eintritt. Dies ist besonders für jene Patienten von Vorteil, die TENS mehrere Stunden täglich anwenden. Dadurch kann der Gewöhnungseffekt reduziert werden und es müssen weniger Intensitätsanpassungen durchgeführt werden. Siehe Programme F und G.

#### • **HAN Stimulation**

Dieses Programm, entwickelt von Professor Han, wechselt zwischen hohen und niedrigen Frequenzen. Die Stimulation wird durch eine hohe Frequenz und eine relative niedrige Impulsbreite und umgekehrt, zusammengesetzt. Es wird

angenommen, dass dies zu einer erhöhten Schmerzlinderung führt. Dieses Programm kann dazu verwendet werden akute und chronische Schmerzen zu lindern.

\* F - In den ersten 7 Sekunden stellt der Anwender die Stärke auf die gewünschte Stufe ein. Die Stärke fällt innerhalb von 6 Sekunden auf 90% der gewählten Stufe ab und steigt danach graduell über die nächsten 6 Sekunden wieder an, bis es die eingestellte Stufe erreicht.

\* G - Die Frequenz fängt bei 2 Hz an und schaltet alle 3 Minuten auf die nächste Frequenzstufe. Nach 21 Minuten fällt die Frequenz wieder auf 2 Hz ab und der Zyklus wird wiederholt.

**Hinweis:** Die Leistungsbeschreibungen sind nominal und können Schwankungen unterliegen.





## 7. PROGRAMME

### 7.1. VOREINGESTELLTE PROGRAMME

Pr	Ausstoß	Frequenz Hz	Impulsbreite µs
A	Konstant	110	50
B	Konstant	4	200
C	Stoß (Burst)	100 in 2Hz Stößen	200
D	Konstant	10	200
E	Konstant	110	200
F	Stärke Moduliert	110	200
G	Frequenz Moduliert	2-110 in 7 Schritten	200
H	HAN Wechsel	100/2	100/200

Es gibt kein allgemeingültiges Rezept bei der Programmuswahl. Jeder Mensch nimmt die Empfindungen unterschiedlich wahr, auch wenn diese unter denselben Beschwerden leiden.

Jeder Anwender muss sowohl ein Programm als auch eine Elektrodenposition finden, die den individuellen Bedürfnissen entsprechen. Möglicherweise müssen Sie einige Positionen und Programme ausprobieren, bis Sie das für Sie wirksamste finden.

Bei Erstanwendung wird empfohlen mit Programm A zu beginnen, da dieses die sanfteste Stimulation bietet.

Der **perfect TENS** verfügt über 8 voreingestellte Programme.

**P=** Schmerzpforte. Bietet Schmerzlinderung während der Anwendung. Diese klingt wenige Stunden später wieder ab.

**E=** Endorphin-Freisetzung. Schmerzlinderung wird über 40 Minuten aufgebaut. Wirkung hält auch noch einige Stunden nach der Behandlung an.

#### Programm A:

**P** – Das sanfteste Programm. Wird vor allem bei Erstanwendung empfohlen, um sich an die Stimulation zu gewöhnen. Es erzeugt ein kribbelndes Gefühl. Eine geringe Impulsbreite ist besonders in nervenreichen Bereichen ratsam (Spannungskopfschmerz, Gesichtsschmerzen, Nackenschmerzen, post-herpetische Neuralgie, Migräne).

#### Programm B:

**E** – Diese niedrige Frequenz kann mit Akupunktur verglichen werden. Wenden Sie es an Akupunkturpunkten an. Erzeugt ein pulsierendes, klopfendes Gefühl mit Muskelkontraktionen. Dieses Programm ist besonders für chronische Schmerzen (Rückenschmerzen und Arthritis) geeignet. Ungeeignet bei verletzten Muskeln.

#### Programm C:

**P + E** – Dieses Programm ist eine Kombination aus P und E und ist besonders bei strahlenden Schmerzen in Armen und Beinen und bei tiefen



Muskelschmerzen geeignet.  
(Arthroseschmerzen im Knie und Ischiasschmerzen).

Dieses Programm verwendet hohe Frequenz in niedrigfrequenten Stößen. Einige Anwender empfinden dies als unangenehm.

#### **Programm D:**

**E** – Dieses Programm erzeugt eine beruhigende/entspannende Wirkung und ist besonders für die Behandlung von allgemeiner Übelkeit, Reise- und Morgenübelkeit geeignet. Die Wirkung wird verstärkt, wenn die Elektroden über dem Handgelenk (Akupunkturpunkt C6) angebracht werden. Lesen Sie die Anleitung in der Elektrodenpackung.

#### **Programm E:**

**P** – Eine stärkere und eindringlichere Version des Programms A. Erzeugt eine intensivere Stimulation. Kann an allen, außer besonders sensiblen Bereichen, angewendet werden.

#### **Programm F:**

**P** – Dieses Programm moduliert die Impulsbreite fortwährend und erzeugt einen angenehmen Massageeffekt. Die ständige Variation verringert das Auftreten eines Gewöhnungseffekts.

#### **Programm G:**

**P** – Dieses Programm ändert fortwährend die Empfindung und ist deshalb ideal für die Langzeitbehandlung von chronischen Schmerzen (5+ Stunden). Nacken, Schulter, Ellbogen, rheumatische

Schmerzen, Hexenschuss, Arthroseschmerzen im Knie.

#### **Programm H:**

**P + E** – Alle 3 Sekunden wechselt dieses Programm zwischen einem klopfenden und einem kribbelnden Gefühl. Eine Schmerzlinderung wird durch die Kombination der Programme **P** und **E** erzeugt. Einige Anwender empfinden dies als unangenehm.

## **7.2. MANUELLE PROGRAMME**

---

#### **Manuelles Programm M:**

Überraschenderweise wurde bisher wenig zur Bedeutung der Frequenz geforscht.

Professor Han hat diesen Bereich untersucht und entdeckt, dass **P** steigt, wenn die Frequenz steigt – dies wurde allerdings nur bis 100 Hz getestet.

Auch **E** steigt, wenn die Frequenz steigt.

**E** ist weniger wirkungsvoll, wenn die Frequenz >10 Hz ist und **P** ist weniger wirksam, wenn die Frequenz <80 Hz ist. Die meisten klinischen Studien zu **P** wurden für 80 Hz und 100 Hz unternommen.

Viele Experten nehmen an, dass die Reaktion auf TENS von Person zu Person unterschiedlich ist und deshalb die besten Ergebnisse dann erzielt werden, wenn jene Frequenz gewählt wird, die für das individuelle Nervensystem am geeignetsten scheint. Diese Experten schlagen vor, dass Sie mit 80 Hz oder 110 Hz beginnen und danach verschiedene Frequenzen ausprobieren, bis Sie jene

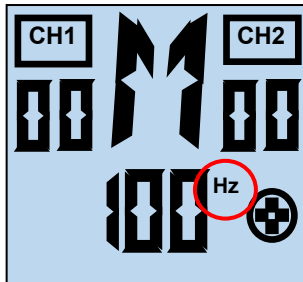




Frequenz finden, die Ihnen die größte Schmerzlinderung bietet.

a. Drücken Sie die **P**-Taste, bis Sie das Programm **M** erreichen.

b. Drücken Sie die **T**-Taste. Neben der Nummer in der Mitte, am unteren



Bildschirmrand, blinkt nun das **Hz** Symbol auf.

c. Drücken Sie die **CH1+** und **CH1-** Taste, um die Einstellung zu ändern. Sie können zwischen 2-150 Hz auswählen.

d. Drücken Sie die **T**-Taste erneut, um Ihre Einstellung zu speichern und so zur nächsten Einstellung  $\mu$ s zu gelangen. Sie können zwischen 50-250  $\mu$ s auswählen.

e. Drücken Sie die **T**-Taste, um C oder B auszuwählen.

C = Konstant (Constant), B = Stoß (Burst)

f. Schlussendlich können Sie noch die Behandlungsdauer einstellen. Dauerbetrieb, 10, 20, 30, 40 oder 60 Minuten.

g. Drücken Sie die **T**-Taste ein weiteres Mal, um mit der Anwendung zu beginnen.

In Abschnitt 6 erhalten Sie weitere Informationen zur Programmauswahl.

## 7.3. PROGRAMMENWENDUNG

Sie können TENS so lange Sie möchten anwenden. Eine Daueranwendung von TENS ist möglich, dabei sollte jedoch die Elektrodenposition regelmäßig verändert werden (mindestens alle 12 Stunden), um eine Luftzufuhr zur Haut zu ermöglichen.

Das Programm zur Endorphin-Freisetzung wirkt besser, wenn die Stromstärke hoch genug ist, um kleinere Muskelkontraktionen auszulösen. Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit einer Anwendung zwischen 20 und 40 Minuten. Eine längere Anwendung kann zu Muskelschmerzen führen.

## 8. ELEKTRODEN

### 8.1. POSITIONIERUNG DER ELEKTRODEN

Die Elektroden müssen immer in Paaren angebracht werden (zwei Elektroden für jeden Kanal), damit das Signal in einem Kreislauf fließen kann.

- TENS bearbeitet jeweils einen Wirbel. Sie müssen also genau jene sensorischen Nerven stimulieren, die an derselben Stelle in die Wirbelsäule eintreten als jene Nerven, die die Schmerzsignale leiten. Da Sie vermutlich nicht genau wissen wo sich diese Nerven befinden, ist es am einfachsten, wenn Sie die Elektroden in der Nähe der Schmerzquelle anbringen.
- TENS aktiviert die Nerven dann am wirksamsten, wenn es entlang des



Nervs, anstatt über den Nerv läuft. Platzieren Sie daher eine Elektrode weiter entfernt von der Wirbelsäule als die Schmerzquelle und eine näher an der Wirbelsäule.

- Die Nerven schlingen sich um den Rumpf und die Gliedmaßen, weshalb Sie möglicherweise mehrere Positionen durchprobieren müssen, bevor Sie die wirksamsten Resultate erzielen.
- Wenn sich Ihre Schmerzquelle auf der Wirbelsäule oder in deren Nähe befindet, positionieren Sie jeweils eine Elektrode an beiden Seiten der Wirbelsäule.
- Möglicherweise empfinden Sie die Stimulation durch die Elektroden als unterschiedlich stark. Dies ist vollkommen normal, da die Stärke davon abhängt, wo die Elektroden – im Verhältnis zum Nerv – angebracht sind.

Für schwer zu erreichende Bereiche, bitten Sie doch einen Freund/ eine Freundin um Hilfe.

**Bevor Sie die Elektroden anbringen oder entfernen, versichern Sie sich, dass das Gerät ausgeschaltet ist.**

**Der perfect TENS stellt die Stärke automatisch auf null zurück, wenn die Verbindung zum Körper unterbrochen wird. Es handelt sich hierbei um eine Schutzmaßnahme, die verhindert, dass bei einer erneuten Herstellung der Verbindung die Stimulation plötzlich zu stark ausfällt.**



**Hinweis:** Beispiele zur korrekten Elektrodenplatzierung finden Sie in Ihrer Elektrodenpackung.

## 8.2. ALLGEMEINE HINWEISE ZU DEN ELEKTRODEN

---

- Die mitgelieferten Elektroden sind wiederverwendbar, aber nur für den Gebrauch durch eine Person bestimmt. Der Klebstoff ist ein abziehbares Hydrogel (auf Wasserbasis).
- Um die beste Leitfähigkeit zu erhalten, müssen sich die Elektroden immer in einem guten Zustand befinden und fest an der Haut angebracht werden.
- Reinigen und trocknen Sie die betreffende Hautstelle vor jeder Anwendung.
- Lösen Sie die Elektroden von der Schutzhülle, indem Sie diese an einer Ecke festhalten und abziehen. Ziehen Sie NIE direkt am Elektrodenkabel.
- Kleben Sie die Elektroden nach jeder Anwendung wieder auf die Schutzhülle und bewahren Sie diese in einem verschlossenen Plastikbeutel auf.
- Die Elektroden dürfen nicht austrocknen! Falls doch, sollten Sie eine Ersatzpackung kaufen. Im Notfall kann die Haftung ausgetrockneter Elektroden etwas verbessert werden, indem Sie einen Tropfen Wasser auf der selbsthaftenden Seite der Elektrode verteilen. Verwenden Sie jedoch nicht zu viel Wasser, da die Elektroden sonst aufweichen. Falls dies geschieht, legen Sie die Elektroden, mit der Haftseite nach oben für einige Stunden in Ihren Kühlschrank.
- In sehr warmer Umgebung kann das Gel auf den Elektroden aufweichen. Legen Sie in diesem Fall die Elektroden, in der Schutzhülle und



im Plastikbeutel, in Ihren Kühlschrank, bis das Gel wieder den normalen Zustand erreicht.

- Die mitgelieferten Elektroden sind latexfrei.
- Wechseln Sie die Elektroden, wenn diese ihre Haftfähigkeit verlieren. *Eine schlechte Verbindung kann unangenehm sein und zu Hautreizungen führen.*
- Die Haltbarkeit der ungeöffneten Elektroden beträgt ca. 2 Jahre. Die Haltbarkeit kann durch sehr hohe Temperaturen oder sehr niedrige Luftfeuchtigkeit beeinträchtigt werden.

## 9. PACKUNGSINHALT

---

In der Packung enthalten sind:

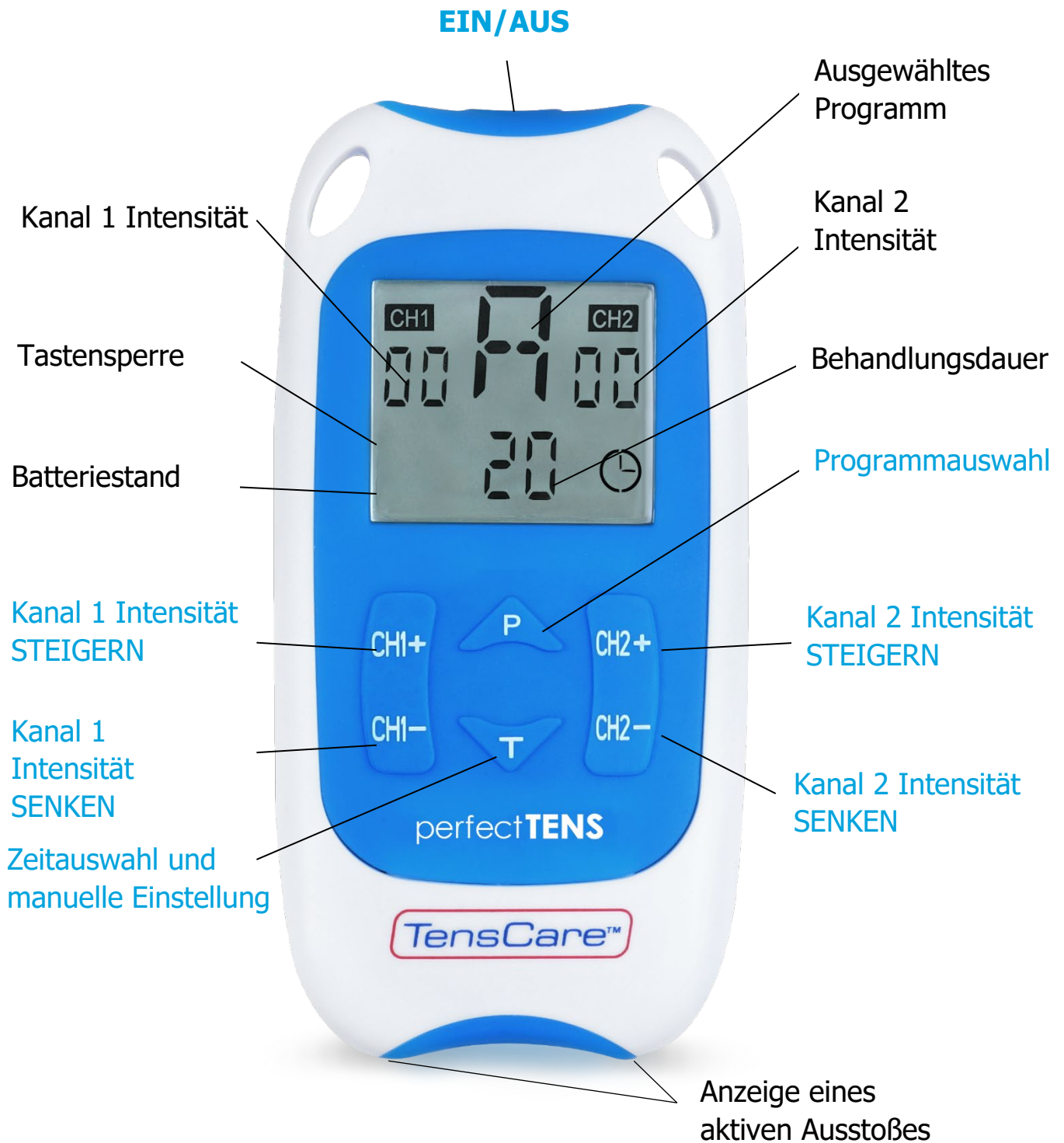
- 1 x **Perfect TENS**-Gerät
- 2 x Verbindungskabel (L-CPT)
- 4 x 50x50 mm Elektroden (E-CM5050)
- 2 x AA 1.5V Alkaline-Batterie
- 1 x Abnehmbarer Gürtelhalter
- 1 x Aufbewahrungsbeutel
- 1 x Bedienungsanleitung



# 10. INFORMATIONEN ZUM GERÄT



## 10.1. TASTEN & BILDSCHIRM





## 10.2. BEDIENUNGSANLEITUNG

---



### EIN/AUS

Halten Sie die **ON/OFF**-Taste 3-5 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät einzuschalten.

Um das Gerät auszuschalten, halten Sie die Taste **ON/OFF** 3-5 Sekunden lang gedrückt, bis der Bildschirm erlischt.

Das Gerät schaltet sich automatisch AUS,

- wenn der Timer 0 erreicht.
- wenn es mehr als 5 Minuten auf 0 eingestellt ist.

Das Gerät beginnt mit jenem Programm, welches zuletzt verwendet wurde.

Nachdem Sie die Batterien gewechselt haben, wird das Gerät automatisch auf Programm A eingestellt.

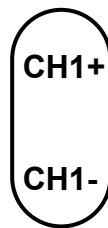


**Hinweis:** Achten Sie immer darauf, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie die Elektroden anbringen oder entfernen.

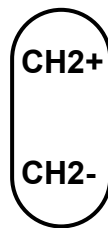
Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich 10 Sekunden nach dem letzten Tastendruck aus.

An der Vorderseite des Geräts befinden sich 6 Tasten.

## STÄRKEKONTROLLE



Die Tasten **CH1+**, **CH1-**, **CH2+**, **CH2-** kontrollieren die Intensität. Die Tasten auf der linken Seite ändern die Stärke im linken Kabel (**CH1**)



und die Tasten auf der rechten Seite ändern die Stärke im rechten Kabel (**CH2**).

Um die Intensität in 1mA Schritten zu erhöhen, drücken Sie den oberen Teil der zwei Kanaltasten, die mit **CH1+** und **CH2+** markiert sind.

Die Intensität wird am Bildschirm angezeigt.

**Die Stärketasten funktionieren nur dann, wenn das Gerät ordnungsgemäß durch die Elektroden mit Ihrem Körper verbunden ist. Das perfect TENS-Gerät erkennt eine Unterbrechung des Kreislaufs und stellt die Stärke automatisch auf 0 zurück.**

Das Gerät verfügt über 60 Intensitätsstufen. Wenn Sie die Taste 3-5 Sekunden lang gedrückt halten, beginnt das Gerät alle Stärkeeinstellungen zu durchlaufen.

Es ist möglich, dass Sie noch nichts empfinden, wenn Sie die Taste nur einige wenige Male drücken. Bedienen Sie diese weiter, bis die Wirkung stark und nicht unangenehm ist. Möglicherweise muss die Stärke während der Anwendung erhöht werden, da sich der Körper an die erste Einstellung gewöhnt hat (Gewöhnungseffekt).



Die Stärke kann durch Drücken und Loslassen des unteren Teils der Taste, gekennzeichnet durch **CH1-** und **CH2-**, herabgesetzt werden.

Das gelbe LED an der Ausgangsbuchse zeigt an, dass ein aktiver Ausstoß vorhanden ist. Die Anzeige bleibt 5 Sekunden nach dem Entfernen des Steckers eingeschaltet.

## PROGRAMMAUSWAHL



Mit der **P**-Taste werden die Programme ausgewählt. Der **perfect TENS** verfügt über acht verschiedene und speziell entwickelte Programme, **A** bis **H** und ein zusätzliches manuelles Programm **M**. Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal einschalten, stellt sich automatisch das PROGRAMM A ein.

Mit jedem weiteren Tastendruck ändert sich das Programm und am LCD werden die entsprechenden Buchstaben angezeigt.

Nach jeder Programmänderung geht die Stärke auf 0 zurück. Diese Funktion verhindert, dass die Wirkung plötzlich zu stark ausfällt, da jedes Programm unterschiedliche Empfindungen auslöst.

## ZEIT AUSWAHL



Mit der **T**-Taste können die Behandlungsdauer und die manuellen Parameter eingestellt werden. Nach dem Einschalten des Geräts, stellt sich dieses automatisch auf einen durchgehenden Betrieb (angezeigt als C) ein, außer in den Programmen **B**, **C** & **H**. Dies bedeutet, dass der Betrieb erst nach manuellem Abschalten des Geräts beendet wird.

Wenn Sie die **T**-Taste drücken, blinkt das Uhersymbol auf.

Mit den Tasten **CH1+** und **CH1-** können Sie die Behandlungszeit auf 10, 20, 30, 40 oder 60 Minuten einstellen.

Drücken Sie **T**, um die gewählte Einstellung zu speichern.

Auf dem Bildschirm wird neben dem Uhersymbol die gewählte Behandlungsdauer angezeigt. Das Gerät zählt die Minuten rückwärts ab und schaltet sich bei 0 automatisch aus.

## NIEDRIGER BATTERIESTAND



Wenn es erforderlich ist die Batterien zu wechseln, erscheint ein leeres Batteriesymbol am Bildschirm. Das Gerät schaltet sich etwa 2 Minuten nach dieser Anzeige aus.

## TASTENSPERRE



Wenn Sie 30 Sekunden lang keine der Tasten drücken, werden diese automatisch gesperrt und nur jene Tasten, die mit **CH1-** oder **CH2-** gekennzeichnet sind, funktionieren. Damit wird verhindert, dass Einstellungen versehentlich geändert werden.

Drücken Sie **CH1-** oder **CH2-**, um die Sperre zu lösen.

## UNTERBRECHUNG BEI OFFENEM KREISLAUF

Sollte die Verbindung Ihres **perfect TENS** mit dem Körper unterbrochen werden, stellt das Gerät die Stärke des betroffenen Kanals automatisch auf 0 zurück. Dies ist eine Vorsichtsmaßnahme, um zu







verhindern, dass bei einer erneuten Herstellung der Verbindung die Stimulation plötzlich zu stark ausfällt.

## SPEICHER

Der **perfect TENS** hat einen Speicher mit drei Funktionen:

1) Programmspeicher. Wenn Sie das Gerät einschalten, stellt es sich automatisch auf jenes Programm ein, welches zuletzt verwendet wurde.

2) Anwendungsdauer. Halten Sie die **T**-Taste und die **CH2**-Taste gemeinsam 3-5 Sekunden gedrückt. Der Bildschirm zeigt nun die Anzahl der Anwendungen und die Dauer in Stunden an.

Wiederholen Sie diesen Vorgang, um zur normalen Nutzung des Geräts zurückzukehren.

3) Zurücksetzen des Speichers. Um den Speicher auf 0 zurückzusetzen, müssen Sie die Tastenkombination **T** und **CH1**- 3-5 Sekunden lang gedrückt halten.



## 11. VORBEREITUNG UND VERWENDUNG DES PERFECT TENS

### 11.1. EINLEGEN DER BATTERIEN

1) Entfernen Sie den Gürtelhalter, indem Sie diesen vorsichtig nach unten schieben.

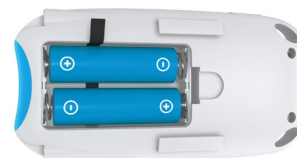


2) Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung, indem Sie die Lasche nach oben ziehen.



3) Batterien einlegen.

Versichern Sie sich, dass die Batterien richtig eingesetzt wurden und das schwarze Band unterhalb der Batterien liegt.



4) Bringen Sie nun die Batteriefachabdeckung und den Gürtelhalter wieder am Gerät an.



Wenn die Batterie einen niedrigen Ladestand erreicht, leuchtet ein Symbol am Bildschirm auf und zeigt Ihnen so an,

dass Sie die Batterien ehestmöglich wechseln sollten.

### **Aufladbare Batterien**

Das Gerät funktioniert zwar mit aufladbaren Batterien, aber der Bildschirm kann dadurch matt erscheinen.

**Vorsicht:** Entfernen Sie die Batterien aus Ihrem **perfect TENS**, wenn Sie es für längere Zeit nicht verwenden.

*Aus manchen Batterien kann ätzende Flüssigkeit austreten.*

### **Batteriekapazität**

Der Akku sollte mindestens 15 Stunden bei 50 mA, 300 µs und 50 Hz halten.

Unbenutzte Batterien haben eine Haltbarkeit von etwa 3 Jahren, diese haben aber gewöhnlich eine längere Lebensdauer.



### **Warnungen Batterie**

**Nicht** durchbohren, öffnen, zerlegen oder in einer feuchten/korrosiven Umgebung verwenden.

**Keiner** Temperatur höher als 60°C(140F) aussetzen.

**Nicht** in die Nähe von Hitze und starkem Sonnenlicht oder an einem Ort mit hohen Temperaturen anwenden.

**Nicht** in einem Druckbehälter oder in eine Mikrowelle legen, lagern oder liegen lassen.

**Nicht** befeuchten oder in Wasser oder Salzwasser tauchen.

**Nicht** kurzschließen.

**Schließen** Sie das Gerät nicht an, wenn die Batterieabdeckung nicht angebracht ist.



*Falls die Batterien auslaufen und die Flüssigkeit mit Haut oder Augen in Kontakt kommt, waschen Sie die betroffene Stelle umgehend und gründlich mit viel Wasser und suchen Sie sofort einen Arzt auf.*

**Warnung:** Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese nicht versehentlich verschluckt werden. Bei Verschlucken durch ein Kind sofort einen Arzt aufsuchen.



**Vorsicht** Versuchen Sie NIE Alkaline-Batterien aufzuladen – Es besteht Explosionsgefahr.



**Vorsicht** Mischen Sie keine alten, neuen oder Batterien unterschiedlicher Typen, da dies zum Auslaufen der Batterien oder einer niedrigen Batterieanzeige führen kann.

**Entsorgung:** Entsorgen Sie die Batterien und Gerät immer sicher und verantwortungsbewusst. Werfen Sie Batterien niemals ins Feuer.

*Es besteht Explosionsgefahr.*

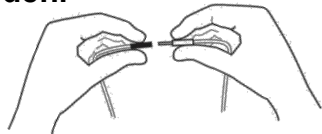


## 11.2. VERBINDEN DER KABEL

Stecken Sie die Verbindungskabel am unteren Ende des Geräts an.



### Verbindung der Kabel mit den Elektroden.



Schieben Sie die Kabelstifte fest in die "pigtail"- Enden der Elektroden.

Die Kabel können durch unsachgemäße Handhabung beschädigt werden und sollten mit Sorgfalt behandelt werden.

### Farbkodierung der Verbindungskabel

Die Enden der Kabel sind rot und schwarz gefärbt. Die Färbung wird für gewerbliche Zwecke zur Verfügung gestellt. Für die meisten Vorhaben macht die Orientierung keinen Unterschied, und Sie können diese Farbkodierung ignorieren.

## 11.3. VORBEREITUNG DER BEHANDLUNG

- 1) Versichern Sie sich vor der Anwendung, dass Ihre Haut sauber und trocken ist.
- 2) Bringen Sie nun die Elektroden an der Haut an (siehe Abschnitt 8).
- 3) Sie können das Gerät einige Stunden durchgehend verwenden. Bringen Sie es entweder an Ihrem Gürtel an oder hängen Sie das Gerät, mittels einer Halskordel (nicht im Lieferumfang enthalten), um den Hals. Verwenden Sie hierzu bitte nur Materialien, die leicht reißen, um so Verletzungen vorzubeugen.
- 4) Sie können sich auf die Elektroden lehnen. Die Empfindung kann sich verändern.



**Warnung:** Versichern Sie sich, dass der **perfect TENS** ausgeschaltet ist, bevor Sie die Elektroden an der Haut anbringen.

## 11.4. BEHANDLUNG

---

1) Um das Gerät einzuschalten, halten Sie die **EIN-Taste** 3-5 Sekunden lang gedrückt.

Bei Erstanwendung oder nach einem Batteriewechsel stellt sich das Gerät automatisch auf Programm A ein. Wenn Sie das Gerät erneut einschalten, beginnt es mit dem zuletzt verwendeten Programm.

2) Sie können aus 8 voreingestellten Programmen und einem manuellen Programm auswählen. In Abschnitt 7 finden Sie Informationen zur Programmauswahl.

3) Nachdem Sie das passende Programm ausgesucht haben, können Sie nun die Intensität der Muskelstimulation mit den Tasten **CH1-**, **CH1+**, **CH2-** und **CH2+** einstellen. Die Intensität jedes Kanals scheint am Bildschirm auf.



**Hinweis:** Wenn Sie die Stimulation als unangenehm empfinden, verringern Sie die Intensität.

## 11.5. NACH DER BEHANDLUNG

---

Wenn der Timer 0 erreicht, ist Ihre Behandlung beendet und das Gerät schaltet sich aus.

1) Versichern Sie sich, dass das Gerät ausgeschaltet ist. Falls dies nicht der Fall ist, halten Sie die Taste **OFF** solange gedrückt, bis das Gerät vollständig ausgeschaltet ist, bevor Sie die Elektroden entfernen. Halten Sie die Elektrode an einer Ecke fest und ziehen Sie diese vorsichtig ab. Ziehen Sie dabei nicht an den Kabeln, um Schäden zu vermeiden.

2) Kleben Sie die Elektroden nach jeder Anwendung wieder auf die Schutzhülle und bewahren Sie diese in einem verschlossenen Plastikbeutel auf.



**Hinweis:** Ziehen Sie **NICHT** am Kabel, wenn Sie die Elektroden entfernen.





## 12. REINIGUNG & LAGERUNG

---

Reinigen Sie die Außenhülle und die Kabel des Geräts mit mildem Seifenwasser, zumindest einmal wöchentlich. Trocknen Sie es danach gut ab.

- Tauchen Sie Ihr TENS-Gerät niemals in Wasser.
- Verwenden Sie keine anderen Reinigungsmittel als Seife und Wasser.

### Haltbarkeit

- Die Haltbarkeit der ungeöffneten Elektroden beträgt ca. 2 Jahre. Die Haltbarkeit kann durch sehr hohe Temperaturen oder sehr niedrige Luftfeuchtigkeit beeinträchtigt werden.
- Das Gerät hat kein Ablaufdatum.

## 13. EMV

---

Drahtlose Kommunikationsausrüstungen wie drahtlose Heimnetzwerkgeräte, Mobiltelefone, drahtlose Telefone und deren Basisstationen sowie Walkie-Talkies können das Gerät beeinträchtigen und es sollte deshalb ein Mindestabstand von  $d=3,3$  m zum Gerät eingehalten werden.

(HINWEIS. Wie in Tabelle 6 der IEC 60601-1-2:2007 für ME GERÄTE beschrieben, führt ein typisches Mobiltelefon, mit einer maximalen Ausstoßleistung von 2 W und einem IMMUNITÄTSGRAD von 3 V/m, zu einer Distanz von  $d=3,3$  m).



**Hinweis:** Für die Verwendung des Geräts in einem Krankenhaus können vollständige EMV Tabellen angefordert werden.

## 14. ENTSORGUNG VON ELEKTRO- UND ELEKTRONIKABFALL (WEEE)

---

Eine der Bestimmungen der Europäischen Richtlinie 2002/96/CE beinhaltet, dass elektrische oder elektronische Abfallprodukte nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen. Um Sie an diese Richtlinie zu erinnern, werden alle betroffenen Produkte mit dem Symbol eines durchgestrichenen Mülleimers - wie unten dargestellt - gekennzeichnet.

In Übereinstimmung mit dieser Richtlinie können Sie Ihr altes Elektrotherapiegerät an uns zur Entsorgung zurückschicken. Ein Rücksendetikett erhalten Sie auf unserer Webseite [www.tenscare.co.uk](http://www.tenscare.co.uk). Kleben Sie dieses auf einen Briefumschlag oder ein gepolstertes Kuvert, fügen Sie das Gerät in den Umschlag und senden Sie diesen an uns zurück. Nach Erhalt werden wir Ihr Gerät zur Verwertung und zum Recycling versenden.



## 15. ZUBEHÖR

---

### ERWARTETE HALTBARKEIT



Das Gerät ist oft länger als 5 Jahre funktionstüchtig, die Garantie ist jedoch auf 2 Jahre beschränkt. Das Zubehör (Kabel, Elektroden und Batterien) ist von der Garantie ausgenommen.

- Die Haltbarkeit der Kabel hängt stark vom Umgang ab, weshalb diese immer mit Sorgfalt behandelt werden sollten. Wir empfehlen jedoch die Kabel regelmäßig auszutauschen (alle 6 Monate).
- Abhängig von dem Hautzustand und der Luftfeuchtigkeit sollten die optionalen Elektroden 12-20-mal wiederverwendbar sein.
- Der Akku sollte mindestens 15 Stunden bei 50 mA, 300 µs und 50 Hz halten.

Ersatzelektroden, Batterien und Verbindungskabel erhalten Sie bei Ihrem Händler oder Lieferanten (Kontaktinformationen finden Sie auf der Hefrückseite). Wenn Sie über eine Kredit- oder Bankomatkarte verfügen, können Sie auch direkt bei TensCare anrufen oder über die TensCare Webseite bestellen.

Die folgenden Ersatzteile können Sie bei TensCare [www.tenscare.co.uk](http://www.tenscare.co.uk) oder +44 (0) 1372 723434 bestellen.

E-CM5050	Packung mit 4 50x50 mm Elektroden
E-696-SS	Packung mit 4 50x50 mm hypoallergenen Elektroden
L-CPT	Verbindungskabel

B-AA	1.5V AA Batterien
X- BC-PT	Ersatzgürtelhalter
X- BL-PTT	Ersatz- batteriefach- abdeckung

## 16. GARANTIE

---

Die Produktgarantie bezieht sich nur auf das Gerät. Elektroden, Batterien und Kabel sind von der Garantie ausgeschlossen.

### INFORMATIONEN ZUR PRODUKTGARANTIE

Dieses Gerät hat ab Kaufdatum eine 2-Jahres Garantie auf Herstellerschäden.

Diese Garantie verliert jedoch ihre Gültigkeit, wenn das Produkt bearbeitet oder verändert wurde, Missbrauch oder unsachgemäße Behandlung vorliegt, das Produkt beim Transport beschädigt wurde, das Produkt fallen gelassen wurde, die falschen Batterien in das Produkt eingesetzt wurden, das Produkt in Wasser getaucht wurde, die Betriebsanleitung missachtet wurde oder Reparaturen an dem Produkt durchgeführt wurden, die nicht von TensCare Ltd autorisiert wurden.

Wir werden jene Teile nach unserem Ermessen reparieren oder gratis ersetzen, die Material- oder Herstellerfehler aufweisen. Falls nötig, wird das Gerät ersetzt und innerhalb der Garantiedauer an Sie zurückgesendet. Andernfalls werden wir einen Kostenvoranschlag für eine



Reparatur erstellen, welche nach dessen Akzeptanz durchgeführt wird. Die Vorteile dieser Garantie sind ein Zusatz zu allen anderen Rechten und Abhilfen, welche der Konsument unter dem britischen Verbrauchergesetz 1987, in Bezug auf das Produkt hat.

Unsere Produkte sind mit einer Garantie ausgestattet, die nicht vom britischen Verbrauchergesetz ausgeschlossen werden kann. Sie haben das Recht auf eine Reparatur oder einen Ersatz, wenn sich das Produkt nicht in annehmbarer Qualität befindet.

**Bevor Sie Ihr Gerät an uns zurücksenden:**

Bitte nehmen Sie sich einige Minuten Zeit und beachten Sie das Folgende:

Lesen Sie Ihre Gebrauchsanweisung und halten Sie sich an die Instruktionen.

**Rücksendung des Geräts**

Wenn ihr Gerät repariert werden muss und es sich in der Garantiezeit befindet, legen Sie bitte den Garantieschein (siehe Seite 108) und Ihren Kaufbeleg bei. Bitte versichern Sie sich, dass Sie alle relevanten Informationen angegeben haben, bevor Sie das Gerät an uns zurückschicken. Versichern Sie sich, dass Ihre Kontaktdaten aktuell sind und legen Sie eine kurze Beschreibung des Problems bei. Legen Sie zusätzlich Ihren Kaufbeleg bei.

Aus hygienischen Gründen bitten wir Sie keine Elektroden einzusenden. Schicken Sie nur das Gerät und die Kabel.

**Bitte senden Sie das Gerät und die Garantiekarte (siehe Seite 108) auf eigene Kosten an:**

**TensCare Ltd**

PainAway House,  
9 Blenheim Road,  
Longmead Business Park,  
Epsom, Surrey  
KT19 9BE, UK

Bitte wenden Sie sich an uns, falls Sie weitere Informationen benötigen. Kontaktieren Sie uns unter:

+44 (0) 1372 723 434.



## 17. FEHLERBEHEBUNG



Wenn Ihr TENS-Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, dann überprüfen Sie bitte Folgendes:

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
<b>Keine Anzeige</b>	Schwache Batterien.	Wechseln Sie die Batterien.
	Batterien wurden falsch eingesetzt.	Entfernen Sie die Plastikverpackung. Überprüfen Sie + / -.
	Beschädigte Kontakte im Batteriefach.	Händler kontaktieren.
<b>Niedriger Batteriestand</b>	Schwache Batterien.	Wechseln Sie die Batterien.
<b>Es werden keine Empfindungen erzeugt</b>	Intensität ist nicht stark genug.	Intensität erhöhen. Eine Großzahl der Benutzer spürt erste Empfindungen bei einer Einstellung um 20mA.
<b>Leistungsabgabe geht nicht über 0</b>	Leistungsunterbrechung ist in Betrieb. Kabel ist nicht mit dem Körper verbunden oder fehlerhaft / beschädigt.	Versichern Sie sich, dass das Gerät richtig mit Ihrem Körper verbunden ist. Versuchen Sie es mit dem zweiten Kabel nochmal. Kaufen Sie ein neues Kabel, wenn nötig.
	Die Kabel können am Berührungspunkt mit dem Gerät brechen und zu sporadischer oder keiner Leistung führen.	
<b>Plötzliche Veränderung der Empfindung</b>	Sollten Sie die Verbindung trennen und einige Minuten später wiederherstellen, dann wird sich das Signal stärker anfühlen.	Stellen Sie die Stärke immer auf 0, nachdem Sie die Kabel oder Elektroden getrennt haben.




Wenn es die oben genannte Überprüfung nicht gelungen ist, Ihr Problem zu beheben oder unerwartete Vorgänge oder Ereignisse zu melden, oder um Feedback zu geben, wenden Sie sich an TensCare oder Ihren lokalen Lieferanten oder Händler (Adresse auf der Rückseite).

Wenden Sie sich an den TensCare Kundendienst unter +44 (0) 1372 723 434. Unsere Mitarbeiter sind bestens geschult und können Ihnen bei den meisten Problemen weiterhelfen, ohne das Gerät einschicken zu müssen.

Die Europäische Verordnung über Medizinprodukte schreibt vor, dass jeder schwerwiegende Vorfall, der im Zusammenhang mit diesem Gerät auftritt, dem Hersteller und der zuständigen Landesbehörde gemeldet werden muss. Die entsprechende Landesbehörde kann unter dem nachstehenden Link gefunden werden:

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/36683/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>

## 18. ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

Wellenform	Asymmetrisch, rechteckig
Amplitude (über 500 Ohm Ladung)	60mA 0 bis zur Spitze +ve in 60 Schritten +/- 10%
Anschlusstecker	Vollständig geschirmt: berührungssicher
Kanal	Zweikanal
Batterien	2 x AA Alkaline-Batterien (2 AA Batterien)
Gewicht	75 g ohne Batterien
Masse	120 x 60 x 20 mm
Sicherheitsklassifizierung	Interne Stromquelle. Typ BF. Entwickelt für eine durchgehende Anwendung. Kein spezieller Feuchtigkeitsschutz.
Umgebungsspezifikationen:	
Betrieb:	Temperaturbereich: 5°C bis 40°C Luftfeuchtigkeit: 15 bis 93% RH nicht-kondensierend Luftdruck: 70 kPa bis 106 kPa
Lagerung:	Temperaturbereich: -25°C bis +70°C Luftfeuchtigkeit: Bis zu 93% RH nicht-kondensierend
TYPE BF AUSSTATTUNG	 Das Gerät bietet einen gewissen Schutzgrad gegen Stromschlag durch isolierten Anwendungsteil.
	Dieses Symbol auf dem Gerät bedeutet, „Bedienungsanleitung beachten“.
IP22	Das Gerät ist nicht wasserdicht und sollte gegen Eindringen von Feuchtigkeit und Flüssigkeiten geschützt werden.
	Stimmt mit EU WEEE Regulierungen überein.



**Hinweis:** Die elektrischen Spezifikationen sind Nennwerte und Abweichungen von mindestens 5% von den angeführten Werten, aufgrund normaler Abweichungen bei der Herstellung, sind vorbehalten.



**Hinweis:** Es dauert mindestens 30 Minuten, bis sich das Gerät von der minimalen / maximalen Lagertemperatur zwischen den Einsätzen erwärmt / abgekühlt hat, bis es für den beabsichtigten Gebrauch bereit ist.



**BITTE BEWAHREN SIE DIESE GARANTIEKARTE AUF  
RETOURNIEREN SIE DIESEN ABSCHNITT, WENN SIE DAS GERÄT ZUR  
REPARATUR UNTER GARANTIE AN UNS ZURÜCKSENDEN.**

NAME: \_\_\_\_\_

ADRESSE: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

POSTLEITZAHL: \_\_\_\_\_

TELEFON (TAG): \_\_\_\_\_

E-MAIL: \_\_\_\_\_

MODEL: \_\_\_\_\_

KAUFDATUM: \_\_\_\_\_

**LEGEN SIE DEN KAUFBELEG BEI  
SENDEN SIE KEINE ELEKTRODEN ODER KABEL ZURÜCK**

NAME DES HÄNDLERS: \_\_\_\_\_

ADRESSE DES HÄNDLERS: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

POSTLEITZAHL DES HÄNDLERS: \_\_\_\_\_

KURZE BESCHREIBUNG DES PROBLEMS: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**DIE GARANTIE IST UNGÜLTIG, AUSSER DIE VON IHNEN DARGELEGTEN  
ANGABEN SIND VOLLSTÄNDIG UND RICHTIG.**



## Notes

---

TensCare aim to give you the best possible product and service. We listen to your suggestions and are constantly trying to improve our products. We also want to learn about the way our products are used, and the benefits they give. If you have anything you would like to share with us, please get in touch.

[www.tenscare.co.uk](http://www.tenscare.co.uk)

**Follow us:**



**TensCare Ltd**



**@TensCareLtd**



**TensCare Limited**



**@tenscareLtd**



### **EC Declaration of Conformity**

TensCare Ltd hereby declare that an examination of the production quality assurance system has been carried out following the requirements of the UK national legislation according to Annex V of the Directive 93/42/EEC on medical devices. We certify that the production quality system conforms with the relevant provisions of the aforementioned legislation, and the result entitles the organization to use the CE 2797 marking on this product.

Distributed by:



**TensCare Ltd**

9 Blenheim Road, Epsom,  
Surrey, KT19 9BE, UK  
Tel: +44(0) 1372 723434  
[www.tenscare.co.uk](http://www.tenscare.co.uk)



**Advena Ltd**

Tower Business Centre,  
2<sup>nd</sup> Flr, Tower Street,  
Swatar, BKR 4013, Malta



**TensCare Europe BV**

Juliana van Stolbergstraat 52  
1723LD Noord-Scharwoude  
Netherlands

