

# РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ

Модел за електротерапия

## T-ONE COACH



**I.A.C.E.R. Srl**

Via S. Pertini 24/A - 30030 Martellago (VE) - Italy

Tel.: (+39) 041/5401356 - Fax: (+39) 041/5402684 - Email: [iacer@iacer.it](mailto:iacer@iacer.it) - PEC: [iacer@pec.it](mailto:iacer@pec.it) - Web: [www.itechmedicaldivision.com](http://www.itechmedicaldivision.com)  
Vat Number: IT00185480274 - R.E.A.: VE N. 120250 - M. VE001767 - Share Capital: € 110.000,00 i.v.



<b>ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ</b>	<b>5</b>
ПРОИЗВОДИТЕЛ	5
ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ	5
КЛАСИФИКАЦИЯ	6
ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОБХВАТ	6
ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
ОПИСАНИЕ НА АПАРАТА И КОМАНДИТЕ	8
ТАБЕЛКА	9
<i>Съдържание на опаковката</i>	10
<b>НАЧИН НА УПОТРЕБА</b>	<b>11</b>
ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ	11
<i>Предупреждение</i>	11
ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА НА АПАРАТА	12
<i>Главно меню и избор на един/двама пациенти</i>	12
<i>Предварителни настройки</i>	13
<i>Предварително зададени програми за един пациент</i>	13
<i>Съвети за регулиране на интензитета</i>	16
СПИСЪК И ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОГРАМИТЕ В РЕЖИМ „ЕДИН ПАЦИЕНТ“	17
<i>Програми TENS</i>	17
<i>Обобщена таблица на основните патологични състояния</i>	24
<i>Програми NEMS</i>	26
<i>Терапевтични програми за мускулна сила</i>	37
<i>Програми BEAUTY (КРАСОТА)</i>	38
<i>Терапевтични планове за стягане на мускулите и липолиза</i>	48
СПИСЪК И ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОГРАМИТЕ В РЕЖИМ „ДВАМА ПАЦИЕНТИ“	49
ПОСЛЕДНИ 10 ИЗПОЛЗВАНИ ПРОГРАМИ	52
ИЗБОР НА ЕЗИК И ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ФАБРИЧНИТЕ НАСТРОЙКИ НА АПАРАТА	52
<b>ГРИЖА ЗА АПАРАТА</b>	<b>54</b>
ПОДДРЪЖКА	54
ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ	54
<i>Зареждане на батериите</i>	55
<i>Смяна на батериите</i>	56
ОБЕЗВРЕЖДАНЕ	57

---



## Производител

**I.A.C.E.R. S.r.l.**

Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)

Телефон 041.5401356 • Факс 041.5402684

IACER S.r.l. е италиански производител на медицински изделия (сертифициран, CE № 0068/QCO-DM/234-2020 от Нотифицирания орган № 0068 MTIC InterCert S.r.l.).

## Декларация за съответствие

**I.A.C.E.R. S.r.l.**

Via S.Pertini 24/A – 30030 Martellago (Ve), Италия

с настоящото декларира на своя отговорност, че семейството продукти

**T-ONE,**

което включва следните модели

**Rehab, Medi Pro, Medi Sport и Coach**

UMDNS код: **13762**

е проектирано и произведено в съответствие с Европейската директива относно медицинските изделия 93/4/ЕИО (транспонирана в Италия с D.Lgs. 46/97), изменена с Директива 2007/47/ЕО (D.Lgs.37/2010) и с допълнителните изменения/допълнения.

Продуктите са от клас IIa съгласно Приложение IX, Правило 9 от Директива 93/42/ЕИО (и допълнителните изменения/допълнения) и имат маркировка



Съответствието на съответните продукти с Директива 93/42/ЕИО е оценено и сертифицирано от нотифицирания орган:

**0068 – MTIC InterCert S.r.l.**

**Via G. Leopardi 14, Milano (MI) 20123, Италия**

Сертифицирано под номер: 0068/QCO-DM/234-2020

по процедурата за сертифициране съгласно Приложение II (с изключение на точка 4) от Директива 93/42/ЕИО.

Мартелаго, 03.08.2020 г.

*Място, дата*

*/положен подпис/*

**МАСИМО МАРКОН**

*Законен представител*

## Класификация

T-ONE COACH притежава следните класификации:

- Клас IIa (Директива 93/42/ЕИО, Приложение IX, Правило 9 и допълнителни изменения/допълнения);
- Клас II с приложна част тип BF (класификация съгласно EN 60601-1);
- Ниво на защита на апарата IP22 срещу проникване на течности и прах;
- Апарат и принадлежности, неподлежащи на стерилизация;
- Апарат, неподходящ за употреба в присъствието на запалима анестетична смес, съдържаща въздух, кислород и азотен оксид;
- Апарат, подходящ за непрекъсната работа;
- Апарат, неподходящ за употреба на открито.

## Предназначение и обхват

Клинично предназначение:

Терапевтичен апарат

Предназначен за употреба

в следната среда:

Амбулаторни условия и домашна употреба

**T-ONE COACH** е проектиран и показан за:

- **TENS** терапия: Терапия за облекчаване на скелетна, мускулна и ставна болка.
- **NEMS**: Програми за употреба от професионални и любители спортисти
- **BEAUTY (КРАСОТА)**: Програми за грижа за тялото и красотата

Популацията пациенти, за които е предназначен апаратът за електротерапия T-ONE COACH, включва пациенти от двата пола, мъже и жени, на всякаква възраст (освен ако лекарят не смята друго). За допълнителна информация вижте раздел „Противопоказания“.

Маркировката CE0068 е само за медицинските програми (вижте следващите точки, свързани с подробното описание на програмите).

## Технически характеристики

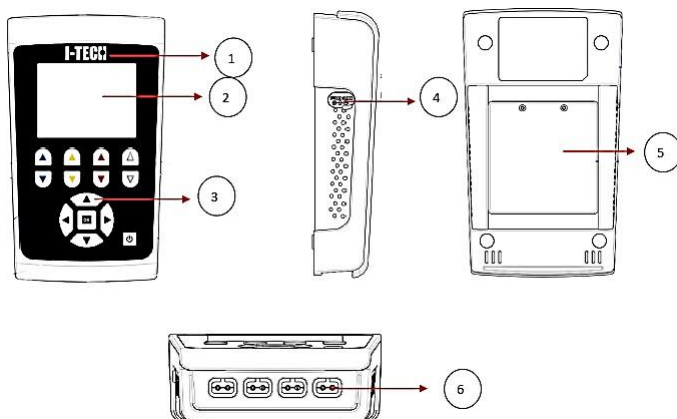
Характеристика	Спецификация
Захранване	Батерия Ni-MH, 4,8V, 2 300 mAh
Зарядно устройство	Модел AKN1G-0680030VW Вход: променливотоково, 100-240 V, 50-60 Hz, 0,2 A Изход: постоянноотоково, 6,8 V 0,3 A
Клас на изолация (EN 60601-1)	II
Приложна част (EN 60601-1)	BF
Размери (дължина x широчина x височина)	153 x 91 x 38 mm
Тегло	295 g с батерията
Максимален изходен ток	120 mA при 1 K $\Omega$
Тип сигнал	Компенсиран двуфазен квадратен сигнал и монофазен квадратен сигнал
Честота на сигнала	От 1 до 150 Hz
Продължителност на импулса	От 20 $\mu$ s до 300 $\mu$ s
Време за терапия	Предварително настроена
















**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Изходният ток на апарата е над 10 mA.

Очакваният полезен живот на апарата е 3 години, а очакваният полезен живот на електродите е 10/15 употреби.

## Описание на апарата и командите



1. Преден панел
2. Цветен графичен екран
3. Клавиатура

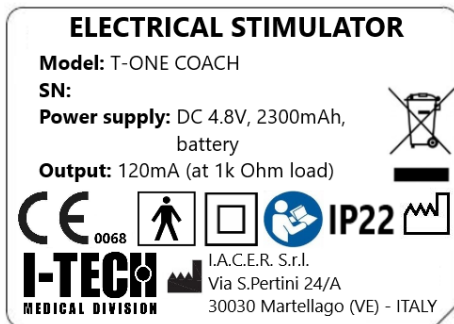
- [  ] Бутон за включване и връщане към менюто за избор на програма
- [  ] Бутон ОК, край на програма
- [  ] Бутон за избор/повишаване на интензитета на активните канали
- [  ] Бутон за избор/понижаване на интензитета на активните канали
- [  ] Ляв бутон за избор
- [  ] Десен бутон за избор
- [  ] Повишаване на интензитета на канал 1 (синьо)
- [  ] Понижаване на интензитета на канал 1 (синьо)
- [  ] Повишаване на интензитета на канал 2 (жълто)
- [  ] Понижаване на интензитета на канал 2 (жълто)
- [  ] Повишаване на интензитета на канал 3 (червено)
- [  ] Понижаване на интензитета на канал 3 (червено)
- [  ] Повишаване на интензитета на канал 4 (бяло)






[▽] Понижаване на интензитета на канал 4 (бяло)

4. Порт за зареждане
5. Отделение за батериите
6. Портове за каналите (1-4)

## Табелка



Символ	Описание
	Лого на производителя.
	Сертификация CE на продукта, издадена от Нотифициран орган № 0068.
	Производител.
	Дата на производство (ГГГГ-ММ).
	Прочетете указанията за употреба.
	Продуктът трябва да се обезврежда като „електронен отпадък“ в съответствие с Директивата относно ОЕЕО (отпадъци от електрическо и електронно оборудване).
	Изделие клас II

Символ	Описание
	Приложна част тип BF
	Температура и влажност (температура на средата за съхранение, означена върху опаковката).
	Гранични стойности на относителната влажност (относителна влажност на средата за съхранение, означена върху опаковката).
<b>IP22</b>	Медицинско изделие, защитено срещу проникване на твърди частици (с диаметър $d \geq 12,5$ mm) и срещу капки, падащи вертикално, когато апаратът е разположен под ъгъл $15^\circ$ от нормалното му работно положение.

### Съдържание на опаковката

Опаковката на T-ONE COACH съдържа:

- апарат, 1 бр.;
- батерия, 1 бр. (вътре в апарата);
- зарядно устройство, 1 бр.;
- кабели за електростимулация, 4 бр.;
- комплект от 4 квадратни електрода с предварително нанесен гел, 1 бр.;
- комплект от 4 правоъгълни електрода с предварително нанесен гел, 1 бр.;
- комплект от 8 кръгли електрода, 1 бр.;
- чанта за транспортиране, 1 бр.;
- ръководство за потребителя, 1 бр.;
- ръководство относно разположението на електродите, 1 бр.

## Противопоказания

Не са известни значими нежелани ефекти. В някои случаи при особено чувствителни хора след терапията се появява зачервяване на кожата на местата, където са били поставени електродите: зачервяването обикновено изчезва няколко минути след терапията. Ако зачервяването не изчезва, консултирайте се с лекар.

В някои редки случаи вечерната стимулация причинява известни затруднения при заспиване. Ако това се случи, спрете да провеждате терапията вечер.

Този апарат обаче не трябва да се използва от бременни жени, деца, пациенти, страдащи от туберкулоза, ювенилен диабет, вирусни заболявания (остра фаза), гъбични инфекции, дерматит, сърдечни заболявания, тежка аритмия, остри инфекции, епилепсия или от пациенти с пейсмейкъри, открити рани, магнитна протеза (освен ако не е предписано друго от лекаря). Не използвайте апарата, ако източникът на болката е неизвестен или не е диагностициран. **Използвайте апарата САМО след поставяне на диагноза.** В случай на травма, мускулно напрежение или друг здравословен проблем се консултирайте с Вашия лекар, преди да използвате апарата и го използвайте само под лекарско наблюдение.

## Предупреждение

Препоръчва се:

- Да не се променя разположението и значението на табелките на апарата;
- Да се пазят присъединителните кабели на електродите от повреди и да не се навиват около апарата;
- Да не се използва апаратът, ако той или някоя от неговите принадлежности е повредена (повредени кабели): свържете се с производителя, посочен в раздел „Поддръжка“;
- Лица, които не са прочели внимателно настоящото ръководство, да не използват апарата;
- Апаратът да не се използва във влажна среда;
- Да не се носят метални предмети по време на терапията.

Забранено е:

- Електродите да се поставят така, че токът да преминава през областта на сърцето (например черен електрод, поставен върху гърдите и червен електрод, поставен върху лопатката);
- Електродите да се поставят върху или в близост до наранявания или порязвания на кожата;
- Електродите да се поставят върху каротидните синуси или в областта на гениталиите;

- Електродите да се поставят в близост до очите; уверете се, че подаваният ток не преминава през очната ябълка (единият електрод диаметрално противоположен на другия спрямо окото); Разстоянието, което трябва да спазвате, е най-малко 3 см от очната ябълка;
- Електродите да се използват след като вече не прилепват към кожата. Многократната употреба на едни и същи електроди може да компрометира безопасността на стимулацията и може да причини зачервяване на кожата, което може да продължи няколко часа след стимулацията.

Предупреждение:

- Контактната повърхност на електродите с кожата трябва да е достатъчно голяма; в противен случай могат да възникнат нежелани кожни реакции или изгаряния;
- Не използвайте повредени електроди, дори ако прилепват добре към кожата;
- Трябва да се използват само кабели и електроди, доставени от производителя.

Производителят носи отговорност за правилното функциониране, надеждността, безопасността и сигурността на апарата само ако:

- Всички разширения на функции, модификации и/или ремонти се извършват само от оторизиран персонал;
- Външната електрическа инсталация, към която се свързва T-ONE COACH, е в съответствие с националните закони;
- Инструкциите за употреба, представени в настоящото ръководство, се спазват стриктно.

## Инструкции за употреба на апарата

T-ONE COACH е работещ с батерия преносим генератор на токове за транскутанната електрическа невростимулация (TENS) и невромускулна електрическа стимулация (NEMS), който е специално проектиран за ежедневна употреба при лечение на най-честите форми на мускулна болка. T-ONE COACH има 4 независими изхода, които могат да се регулират от потребителя. Апаратът също така разполага и с функция 2+2 (функция за повече от 1 пациент), която позволява едновременно лечение на до двама пациенти чрез настройване на две различни програми (избрани от списък с 10 програми) на канали 1-2 и 3-4.

### Главно меню и избор на един/двама пациенти

Включете апарата като натиснете бутона [⏻], след което отворете менюто и използвайте бутоните за избор [◀] и [▶], за да изберете между режимите „ЕДИН ПАЦИЕНТ“, „ДВАМА ПАЦИЕНТИ“ или „ПОСЛЕДНИ 10 ПРОГРАМИ“.



В режим „ЕДИН ПАЦИЕНТ” активната програма се задава и на 4-те изходни канала.

В режим „ДВАМА ПАЦИЕНТИ” можете да зададете две различни програми (избрани от списък с 10 програми) на 4-те канала: канали 1 и 2 ще работят по едната програма, а канали 3 и 4 - по другата програма.

Тази функция е особено полезна, когато трябва да се прилага терапия на двама пациенти в една и съща сесия, но също така и когато трябва да използвате две различни програми при един и същи пациент, за да приложите терапия в две различни области на тялото или за две различни заболявания.

Функцията „ПОСЛЕДНИ 10 ПРОГРАМИ” позволява бързо да намерите списъка с последните 10 използвани програми.

Потвърдете избора си, като натиснете бутона [OK].

### Предварителни настройки

## СВЪРЗВАНЕ НА КАБЕЛИТЕ И ЕЛЕКТРОДИТЕ

Поставете електродите близо до областта, в която ще прилагате терапия (вижте следващата точка), свържете електродите към присъединителните кабели и след това свържете кабелите към изходите, разположени на долната страна на апарата T-ONE COACH.

### Предварително зададени програми за един пациент

За да използвате предварително зададените програми на апарата T-ONE COACH, следвайте инструкциите, предоставени по-долу.

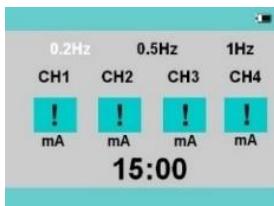
#### 1. ИЗБОР НА РЕЖИМ И ПРОГРАМА

След като вече сте избрали режим „ЕДИН ПАЦИЕНТ”, трябва да преминете към избор на желаната програма от 3-те групи програми: TENS, NEMS, BEAUTY. Превключвайте между групите, като използвате бутоните за избор [◀] и [▶], след което изберете желаната програма чрез бутоните за избор [▲] и [▼]; потвърдете избора си, като натиснете [OK].

#### 2. РЕГУЛИРАНЕ НА ИНТЕНЗИТЕТА

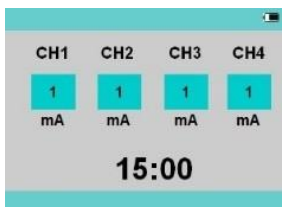
Използвайте сочещите нагоре цветни стрелки CH1/CH2/CH3/CH4, за да увеличите интензитета на тока на 4-те канала. Увеличението на интензитета се извършва на стъпки от 1 mA. За да намалите интензитета, използвайте сочещите надолу цветни стрелки CH1/CH2/CH3/CH4.

Апаратът T-ONE COACH отчита как са свързани електродите: ако електродите са свързани неправилно, апаратът нулира стойността на интензитета, когато интензитетът достигне 10 mA. На екрана се появяват настройки, подобни на посочените по-долу:



Показаните настройки могат да се различават в зависимост от избраната програма; можете също така да промените и интензитета на стимулацията за избраната програма.

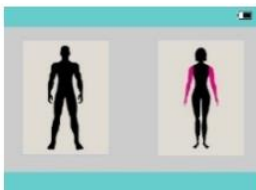
За програми, състоящи се от една фаза, екранът, който се появява, е подобен на показания по-долу, като показва общото време на терапията и зададения интензитет за всеки канал:



За програми, състоящи се от няколко фази (от 2 до 4, обикновено това са програмите NEMS и BEAUTY, но също и някои от програмите TENS), екранът, който се появява, е подобен на показания по-долу, като показва работната фаза (PHASE) в долния ляв ъгъл:





Някои програми позволяват да се избере мускулната област, в която желаете да приложите терапия (горни крайници, горната част на тялото, долни крайници) и разполагат със специални режими МЪЖ/ЖЕНА. След като изберете програмата, се появява екран, подобен на показания по-долу:



Използвайте бутоните за избор [◀] и [▶], за да изберете режим МЪЖ/ЖЕНА, след което използвайте бутоните за избор [▲] и [▼], за да изберете желаната област, в която ще се прилага терапия (маркирана в жълто за мъже и в пурпурен цвят за жени). Потвърдете избора си, като натиснете [OK]; ще се появи главният екран на избраната програма.

Някои програми (TENS, NEMS и BEAUTY) също предоставят възможност за избор на различни характеристики на сигнала, свързани с цикъла на съкращение и отпускане, и следователно трябва да зададете различен интензитет на тока за двете стимулации. Тази настройка се показва чрез иконата, намираща се в долния десен ъгъл на екрана, показан по-долу:



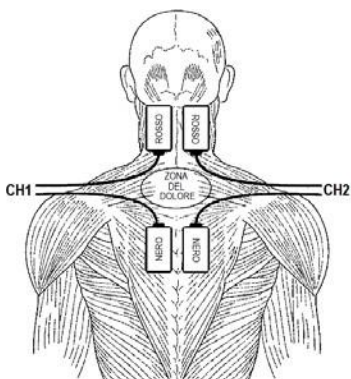
Иконата  показва съкращение, а иконата  показва отпускане.

Вижте следващите глави за допълнителна информация относно наличните функции, спецификации и настройки на програмата.

## Съвети за регулиране на интензитета

**TENS (Транскутанна електрическа невростимулация):** Интензитетът трябва да се регулира така, че да е над прага на усещане, но да не надвишава прага на болката. Максималната граница представлява момента, в който мускулите около третираната област започват да се съкращават. Препоръчваме тази граница да не се надвишава.

Електродите трябва да бъдат поставени така, че да образуват квадрат около болезнената зона, като се използват канали 1 и 2 (или канали 3 и 4), както е показано на *Фигура 1*.



### ВАЖНО

Поставете електродите така, че да образуват квадрат около болезнената зона, като спазвате минимално разстояние от 4 см между единия и другия електрод.

**Фигура 1 - Разположение на електродите.**

**NEMS (Невромускулна електрическа стимулация):** В реалната работна фаза програмите редуват 5/7 секунди съкращение (когато мускулът е видимо съкратен) и 7/20 секунди отпускане (когато мускулът е отпуснат или леко стимулиран). Интензитетът по време на съкращението съответства на натоварването, на което е подложен мускулът. Обикновено, колкото по-голям е интензитетът на стимулацията, толкова по-голямо е тренировъчното натоварване. Това обаче е така, само докато не се достигне максимално съкращение на мускула; всяко повишаване на интензитета над това ниво е ненужно, тъй като не подобрява тренировката.

**Важен съвет:** За да намалите усещането за дискомфорт и да постигнете по-висок интензитет, препоръчваме мускулите да се съкращават по естествен начин между всяко съкращение, предизвикано от апарата T-ONE. Това естествено съкращение трябва да се извършва при обездвижен крайник (изометрично съкращение), с други думи, без да се движи крайникът.

**BEAUTY (КРАСОТА):** Показанията са подобни на тези при програмите NEMS.



## Списък и характеристики на програмите в режим „Един пациент“

### Програми TENS

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1	ФАЗА 2	ФАЗА 3
T1	Да	TENS бързо	Общо време 40 минути Честота 90 Hz Продължителност на импулса 50 $\mu$ s		
T2	Да	TENS ендорфини	Общо време 30 минути Честота 1 Hz Продължителност на импулса 200 $\mu$ s		
T3	Да	TENS максимални стойности	Общо време 3 минути Честота 150 Hz Продължителност на импулса 200 $\mu$ s		
T4	Да	Противовъзпалително	Общо време 30 минути Честота 120 Hz Продължителност на импулса 40 $\mu$ s		
T5	Да	Болка във врата/ шията	Общо време 30 минути Честота 90 Hz Продължителност на импулса 60 $\mu$ s	Общо време 10 минути Честота 2 Hz Продължителност на импулса 150 $\mu$ s	
T6	Да	Болки в гърба/ ишиас	Общо време 30 минути Честота 90 Hz Продължителност на импулса 60 $\mu$ s	Общо време 10 минути Честота 2 Hz Продължителност на импулса 150 $\mu$ s	
T7	Да	Навяхвания / натъртвания	Общо време 30 минути (6s 100 Hz – 175 $\mu$ s + 6 s 2-100 Hz модулирано – 250 $\mu$ s + 6 s 150 Hz – 60-200 $\mu$ s модулирано)		
T8	Да	Васкуларизация	Общо време 20 минути Честота 2 Hz, Продължителност на импулса 200 $\mu$ s		

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1	ФАЗА 2	ФАЗА 3
T9	Да	Мускулен релаксант	Общо време 10 минути Честота 2 Hz Регулируема продължителност на импулса	Общо време 10 минути Честота 6 Hz	Общо време 10 минути Честота 4 Hz
T10	Да	Болки в ръката/китката	Общо време 30 минути (6 s 100 Hz – 175 $\mu$ s + 6 s 2/100 Hz модулирано – 250 $\mu$ s + 6 s 150 Hz – 60/200 $\mu$ s модулирано)		
T11	Да	Плантарна стимулация	Общо време 30 минути (6s 100 Hz – 175 $\mu$ s + 6 s 2-100 Hz модулирано – 250 $\mu$ s + 6 s 150 Hz – 60/200 $\mu$ s модулирано)		
T12	Да	Епикондилит	Общо време 30 минути (6 s 100 Hz – 175 $\mu$ s + 6 s 2-100 Hz модулирано – 250 $\mu$ s + 6 s 150 Hz – 60/200 $\mu$ s модулирано)		
T13	Да	Епитрохлеит	Общо време 30 минути (6s 100 Hz – 175 $\mu$ s + 6 s 2-100 Hz модулирано – 250 $\mu$ s + 6 s 150 Hz – 60/200 $\mu$ s модулирано)		
T14	Да	Периартрит	Общо време 30 минути Честота 90 Hz Продължителност на импулса 50 $\mu$ s	Общо време 10 минути (7 s 3 Hz – 200 $\mu$ s + 3 s 1 Hz – 200 $\mu$ s + 5 s 30 Hz – 200 $\mu$ s)	
T15	Да	TENS пакет	Общо време 30 минути Честота 2 Hz, Продължителност на импулса 80 $\mu$ s Пакет импулси		

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1	ФАЗА 2	ФАЗА 3
T16	Да	Микроток	Общо време 30 минути Честота 90Hz Продължителност на импулса 20 µs		

**Указания за разположението на електродите могат да се намерят в *Ръководство относно разположението на електродите.***

### **TENS 1 • TENS бързо (медицинска програма)**

Програма, наричана още конвенционална TENS, използвана за борба с болката; целта ѝ е да накара организма да блокира болката в гръбначния стълб, в съответствие с „Теорията за контрол на вратата“, разработена от Melzack и Wall. Болковите импулси напускат част от тялото (например ръката) и преминават по нервните пътища (през нервни влакна с малък диаметър), докато достигнат до централната нервна система, където импулсите се възприемат като болка. Конвенционалната TENS активира нервните влакна с голям диаметър, като така блокира пътя на нервните влакна с малък диаметър в гръбначния стълб. Следователно действието е насочено предимно срещу симптома: по-просто казано, блокира се проводникът, предаващ информация за болката.

Бързата/конвенционална TENS е ток, който може да се използва при **терапия на ежедневни болки като цяло, болки в ставите, мускулите и сухожилията, артроза, артрит и др.** Първите ползи се наблюдават след 10/15 процедури, провеждани ежедневно (няма противопоказания и дозата се удвоява). Програмата може да се повтори в края на сесията, ако пациентът има особено упорита болка. Поради естеството на импулсите при пациента може да се прояви ефект на „привикване“, поради което импулсите се усещат все по-слабо: за да противодействате на този ефект, можете да повишите интензитета с едно ниво, ако е необходимо.

Продължителност на сесията: 40 минути (не по-малко от 30/40 минути), в една фаза.

Позициониране на електродите: Оформете квадрат върху болезнената област както е показано на *Фигура 1*.

Интензитет: Трябва да се регулира, за да се получи достатъчно въздействие върху стимулираната част, но не над прага на болка.

### **TENS 2 • TENS ендорфини (медицинска програма)**

При този тип стимулация се получават два вида ефекти в зависимост от това как са разположени електродите: при поставяне на електродите в дорзалната област (вижте Фигура 10 в *Ръководството относно разположението на електродите*) се стимулира ендогенното образуване на морфиноподобни вещества, способни да повишават прага на възприемане на болката; при позициониране на електродите

така, че да се образува квадрат върху болезнената област, както е показано на *Фигура 1*, се получава васкуларизиращ ефект. Васкуларизацията повишава артериалния кръвоток, което води до засилено отстраняване на алогенни вещества и улеснява възстановяването на нормалното физиологично състояние.

Продължителност на сесията: 30 минути в една фаза, ежедневно.

Позициониране на електродите: Фигура 08 в *Ръководството относно разположението на електродите* или върху третираната зона, както е показано на *Фигура 1*; не поставяйте електродите близо до области, предразположени към възпаление.

Интензитет: трябва да се регулира така, че да осигури достатъчно въздействие върху стимулираната част, усещането трябва да е подобно на това при масаж.

### **TENS 3 • TENS максимални стойности (медицинска програма)**

Тази програма блокира болковите импулси периферно, като създава необходимия обезболяващ ефект в третираната област. Този тип стимулация е подходяща при травми или кръвонасядания, когато е необходимо бързо действие. Това е причината поносимостта към такава стимулация несъмнено да е най-ниска, но терапията е изключително ефективна. Този тип стимулация не се препоръчва при особено чувствителни хора и електродите в никакъв случай не трябва да се поставят в чувствителни зони като лицето и гениталиите или близо до рани.

Продължителност на сесията: Много кратка, 3 минути в една фаза.

Позициониране на електродите: Оформете квадрат върху болезнената област както е показано на *Фигура 1*.

Интензитет: Това е максималната поносима стойност (надвишаваща доста тази при конвенционалната TENS и следователно предизвикваща значително съкращение на мускулите около третираната зона).

### **TENS 4 • Противовъзпалително действие (медицинска програма)**

Програмата се препоръчва при възпалителни състояния. Да се прилага до понижаване на възпалителното състояние (общо 10-15 приложения, веднъж дневно; ежедневните процедури могат да се удвоят, ако е необходимо).

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Идентифицирайте зоната, която трябва да се третира, позиционирайте електродите, както е показано на *Фигура 1*.

Интензитет: Трябва да се регулира, докато се получи усещане за изтръпване в третираната зона; трябва да се избягва съкращение на околните мускули.

### **TENS 5 • Болка във врата/шията (медицинска програма)**

Специална програма за облекчаване на болката във врата. Първите ползи се наблюдават след 10 до 15 процедури, провеждани ежедневно; продължете терапията, докато симптомите изчезнат.

Продължителност на сесията: 40 минути.

Позициониране на електродите: Фигура 25 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: трябва да се регулира между прага на усещане и прага на болка: максималното ниво на интензитет се определя от момента, в който мускулите около третиранията област започват да се съкращават; над тази граница стимулацията не става по-ефективна, а само по-дразнеща, така че е най-добре повишаването да се спре преди този момент.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** програмата променя параметрите на стимулация след 30 минути работа. Токът може да се усеща различно: това е напълно нормално и е предвидено от софтуера: повишавайте или намалявайте интензитета според чувствителността на пациента така, че да се постигне ниво на стимулация, което не създава дискомфорт.

### **TENS 6 • Болка в гърба/ишиас (медицинска програма)**

Специална програма за терапия на болки в лумбалната област или по протежение на седалищния нерв, или и двете. Интензитетът трябва да се регулира между прага на усещане и прага на болка: максималното ниво на интензитет се определя от момента, в който мускулите около третиранията област започват да се съкращават; над тази граница стимулацията не става по-ефективна, а само по-дразнеща, така че е най-добре повишаването да се спре преди този момент. Първите ползи се наблюдават след 15 до 20 процедури, провеждани ежедневно; продължете с терапията, докато симптомите отзвучат.

Продължителност на сесията: 40 минути.

Позициониране на електродите: Фигура 27 и 28 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Трябва да се регулира между прага на усещане и прага на болка.

### **TENS 7 • Навяхвания/натъртвания (медицинска програма)**

Програмата проявява своята ефективност при този вид травми, като инхибира болката локално чрез генерирането на три селективно действащи, диференцирани импулса, с обезболяваща и дренажна функция. До отслабване на болката се препоръчва ежедневно приложение на терапията (дори 2/3 пъти на ден).

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Оформете квадрат върху болезнената област както е показано на *Фигура 1*.

Интензитет: Трябва да се регулира между прага на усещане и прага на болка.

### **TENS 8 • Васкуларизация (медицинска програма)**

Има васкуларизиращо действие върху третиранията зона. Васкуларизацията повишава артериалния кръвоток и така подпомага засиленото отстраняване на алогенни вещества и улеснява възстановяването на нормалното физиологично състояние. Не поставяйте електродите близо до възпалени зони. Препоръчва се ежедневно приложение, като броят на приложенията не е определен; програмата може да се използва за понижаване на болката.

Продължителност на сесията: 20 минути.

Позициониране на електродите: Фигура от 25 до 33 в *Ръководството относно разположението на електродите*; не поставяйте електродите близо до възпалени зони.

Интензитет: Трябва да се регулира между прага на усещане и лек дискомфорт.

### **TENS 9 • Мускулен релаксант (медицинска програма)**

Тази програма се използва за ускоряване на възстановяването на функцията на мускулите след интензивни тренировки или натоварване при работа; ефектът е незабавен. Препоръчват се две процедури на ден в продължение на три или четири дни.

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Фигура 01 до 28 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Трябва да се регулира така, че да се получи достатъчно въздействие върху мускулите

### **TENS 10 • Болка в ръката и китката (медицинска програма)**

Тази програма е подходяща за всички видове болка в ръката и китката: болки, причинени от разтежение, артрит, синдром на карпалния тунел и др. Комбинацията от различни видове квадратни импулси оказва общ обезболяващ ефект върху третиранията зона, като всъщност импулсите с различни честоти стимулират различни по размер нервни влакна и така се получава инхибиращо действие на гръбначно ниво.

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: оформете квадрат върху третиранията област, както е показано на *Фигура 1*.

Интензитет: Трябва да се регулира между прага на усещане и прага на болка, без да предизвиква съкращения на мускулите.

### **TENS 11 • Плантарна стимулация (медицинска програма)**

Тази програма оказва релаксиращ и дрениращ ефект върху стимулирания крайник. Идеална е за хора, страдащи от чувство за „тежест в краката“.

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: 2 електрода на стъпалото (единият положителен, другият отрицателен), единият близо до пръстите на крака, а другият под петата.

Интензитет: Точно под прага на усещане.

### **TENS 12 • Епикондилит (медицинска програма)**

Нарича се също „тенис лакът“, представлява инсерционна тендинопатия, свързана с навлизане на лакътната кост в епикондиларните мускули, които позволяват екстензия (огъване назад) на пръстите на ръката и китката.

Препоръчват се 15 приложения веднъж дневно (дори два пъти) до отзвучаване на симптомите. Препоръчва се първо да се проведе консултация с лекар, за да се определи точната причина за болката така, че да се предотврати повторната поява на състоянието.

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Фигура 29 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Трябва да се регулира над прага на усещане.

### **TENS 13 • Епитрохлеит (медицинска програма)**

Нарича се също „голф лакът“, тъй като засяга играчите на голф, но също и хора, които изпълняват повтарящи се задачи или задачи, включващи често интензивно натоварване (например носене на особено тежък куфар). Причинява болка в сухожилията на флексора и пронатора, навлизащи в епитрохлеята. Болката се усеща при огъване или изправяне на китката срещу съпротивлението или при стискане на твърда гумена топка в ръката.

Препоръчват се 15 приложения веднъж дневно (дори два пъти) до отзвучаване на симптомите. Препоръчва се първо да се проведе консултация с лекар, за да се определи точната причина за болката така, че да се предотврати повторната поява на състоянието.

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Фигура 29 в *Ръководството относно разположението на електродите*, но всички електроди трябва да са разположени от вътрешната страна на рамото (с ротация на около 90°).

Интензитет: трябва да се регулира над прага на усещане.

### **TENS 14 • Периартрит (медицинска програма)**

Скапуло-хумералният периартрит е възпалително заболяване, засягащо фиброзните тъкани около ставите: сухожилия, бурси и съединителна тъкан. Те изглеждат променени и могат да се разпаднат на фрагменти и да се калцират. Ако се пренебрегне, това заболяване може да доведе до тежка инвалидизация. Поради тази причина след извършване на цикъл от 15/20 приложения веднъж дневно се препоръчва да се консултирате с лекар относно провеждането на цикъл от специфични рехабилитационни упражнения за понижаване на болката. Тази програма се състои от различни фази, включително TENS и мускулна стимулация, имащи за цел подобряване на тонуса на мускулите около ставата.

Продължителност на сесията: 40 минути.

Позициониране на електродите: Фигура 26 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Трябва да се регулира над прага на усещане със слаби съкращения на мускулите в края на програмата (10 минути преди края).

### **TENS 15 • TENS пакет (медицинска програма)**

Стимулацията има обезболяващ ефект, подобно на TENS ендорфини. Широко използвана при терапия на болка.

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Оформете квадрат върху болезнената област, както е показано на *Фигура 1*.

### **TENS 16 • Микроток (медицинска програма)**

Използването на *микроток* е подобно на *конвенционалната TENS (TENS1)* с единствената разлика, че понякога електрическият ток може по-лесно да се адаптира към чувствителността на пациенти, страдащи от лека тревожност, или към деликатни части на тялото. По принцип може да се използва при ежедневни болки, но ако произходът на болката е неизвестен, трябва да се свържете с лекар. Може да се счита за обезболяващ ток, идеален за многократно приложение, без нежелани ефекти (с изключение на леко зачервяване на кожата след продължително приложение) и почти без противопоказания (посочените в първата точка).

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Над болезнената област, както е показано на *Фигура 1*.

Интензитет: Трябва да се регулира точно над прага на усещане.

### **Обобщена таблица на основните патологични състояния**

Патологично състояние	Програма	Брой процедури	Честота на прилагане на терапията	Позициониране на електродите
Артроза	TENS1+ TENS2	До намаляване на болката	Ежедневно (TENS1 до 2/3 пъти на ден, TENS 2 веднъж дневно)	Върху болезнената зона
Болка във врата/шията	TENS5	10/15	Ежедневно, дори два пъти на ден	Фигура 25
Цервикогенно главоболие	TENS5	10/15	Ежедневно, дори два пъти на ден	Фигура 25
Болка в гърба	TENS6	10/15	Ежедневно	Фигура 25, но с всички поставени електроди 10 см по-ниско
Болка в гърба	TENS6	12/15	Ежедневно	Фигура 27
Седалищна болка	TENS6	15/20	Ежедневно, дори два пъти на ден	Фигура 28
Круралгия	TENS6	15/20	Ежедневно, дори два пъти на ден	Фигура 18 с всички електроди, поставени от вътрешната страна на бедрото
Епикондилити	TENS12/ TENS13	15/20	Ежедневно, дори два пъти на ден	Фигура 29
Епитрохлеит	TENS1	10/20	Ежедневно, дори два пъти на ден	Фигура 30



Патологично състояние	Програма	Брой процедури	Честота на прилагане на терапията	Разположение на електродите
Болка в тазобедрената става	TENS1	10/20	Ежедневно, дори два пъти на ден	Фигура 31
Болки в коляното	TENS3	5/7	Ежедневно, до 2/3 пъти на ден	Фигура 32
Навяхване на глезена	TENS1	10/15	Ежедневно, дори два пъти на ден	Фигура 33
Синдром на карпаления тунел	TENS16	10/15	Ежедневно	Фигура 24
Тригеминална невралгия	TENS1 +TENS9	8/10	Ежедневно, дори два пъти на ден	Фигура 25
Тортиколис	TENS14	15/20	Ежедневно	Фигура 26

**Указания за разположението на електродите могат да се намерят в *Ръководството относно разположението на електродите.***



**ВАЖНО: ПРИ ВСИЧКИ ТЕЗИ ПРОГРАМИ ИНТЕНЗИТЕТЪТ НА СТИМУЛАЦИЯ ТРЯБВА ДА СЕ НАСТРОИ МЕЖДУ ПРАГА НА УСЕЩАНЕ НА ИМПУЛСИТЕ И МОМЕНТА, КОГАТО ИМПУЛСИТЕ ЗАПОЧВАТ ДА СЪЗДАВАТ ДИСКОМФОРТ.**


## Програми NEMS

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1	ФАЗА 2	ФАЗА 3	ФАЗА 4
N1	Не	Загряване	Общо време 3 минути Честота 3Hz Регулируема продължителност на импулса	Общо време 5 минути Честота 8 Hz	Общо време 20 минути (20 s 10 Hz + 2 s 2 Hz + 8 s 25 Hz)	
N2	Не	Съпротивление	Общо време 5 минути Честота 6 Hz Регулируема продължителност на импулса	Общо време 20 минути (18 s 8 Hz + 2s 2 Hz + 10 s 18 Hz)	Общо време 20 минути (20 s 10 Hz + 2 s 2 Hz + 8 s 25 Hz)	Общо време 5 минути Честота 3 Hz
N3	Не	Сила на съпротивление	Общо време 5 минути Честота 6 Hz Регулируема продължителност на импулса	Общо време 10 минути (20 s 6 Hz + 10 s 30 Hz)	Общо време 10 минути (20 s 6 Hz + 10 s 40 Hz)	Общо време 5 минути Честота 3 Hz
N4	Не	Основна сила	Общо време 5 минути Честота 8 Hz Регулируема продължителност на импулса	Общо време 10 минути (13 s 6 Hz + 7 s 50 Hz)	Общо време 10 минути (14 s 4 Hz + 6 s 70 Hz)	Общо време 5 минути Честота 3 Hz
N5	Не	Бърза сила	Общо време 3 минути Честота 6 Hz Регулируема продължителност на импулса	Общо време 10 минути (14 s 6 Hz + 6 s 70 Hz)	Общо време 8 минути (5 s 4 Hz + 5 s 70 Hz)	Общо време 5 минути Честота 3 Hz
N6	Не	Експлозивна сила	Общо време 3 минути Честота 6 Hz	Общо време 10 минути (24 s 2 Hz + 6 s 90 Hz)	Общо време 10 минути (24 s 2 Hz)	Общо време 5 минути Честота 3 Hz

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1	ФАЗА 2	ФАЗА 3	ФАЗА 4
			Регулируема продължителност на импулса		+ 6 s 110 Hz)	
N7	Не	Дълбока капиларизация	Общо време 30 минути (20 s 5 Hz – 200 µs 100% + 20 s 8 Hz – 150 µs 100% + 20 s 12 Hz – 100 µs 100%)			
N8	Не	Отпускане на мускулите	Общо време 5 минути Честота 6 Hz Регулируема продължителност на импулса	Общо време 5 минути Честота 4 Hz	Общо време 5 минути Честота 2 Hz	
N9	Не	Агонист / Антагонист	Общо време 3 минути Честота 6 Hz Регулируема продължителност на импулса	Общо време 20 минути Противопол. редуващо се CH 1/2 3/4 (6 s 8 Hz + 8 s 50 Hz CH1/2 + 8 s 50 Hz CH3/4	Общо време 1 минута Честота 3 Hz	
N10	Не	Последователни тонични съкращения	Общо време 3 минути Честота 6 Hz Продължителност на импулса 300 µs	Общо време 20 минути Честота 50 Hz Продължителност на импулса 40-300 µs	Общо време 2 минути Честота 3 Hz Продължителност на импулса 300 µs	
N11	Не	Последователни фазични съкращения	Общо време 3 минути Честота 6 Hz	Общо време 20 минути Честота 90 Hz	Общо време 2 минути	

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1	ФАЗА 2	ФАЗА 3	ФАЗА 4
			Продължителност на импулса 300 $\mu$ s	Продължителност на импулса 40-300 $\mu$ s	Честота 3 Hz Продължителност на импулса 300 $\mu$ s	
N12	Не	Мускулен релаксant	Общо време 15 минути Честота 3 Hz			
N13	Не	Дълбок масаж	Общо време 30 минути (20 s 5 Hz – 200 $\mu$ s + 20 s 8 Hz – 150 $\mu$ s + 20 s 12 Hz – 100 $\mu$ s)			
N14	Не	EMS	Общо време 5 минути Честота 6 Hz Продължителност на импулса 250 $\mu$ s			



**ВАЖНО: Интензитет на стимулацията:** спортните програми (Съпротивление, Сила, Агонист/Антагонист) са разделени на фази на загряване, работни фази, фази на отпускане. По време на фазата на загряване (фаза 1), интензитетът на стимулация трябва да се регулира така, че да се получи леко усещане за гъделичкане в третирания мускул; това трябва да е достатъчно, за да се загрее мускула без напрежение (18÷30 mA). По време на работните фази (фазите в средата на програмите) импулсите, предизвикващи съкращение, се редуват с импулси за активно отпускане. Потребителят трябва да избере двата интензитета поотделно: за фазата на съкращение (на екрана ) интензитетът трябва да бъде настроен на 20÷30 mA за хора, които относително не са във форма, 30÷50 mA за хора във форма и над 50 mA за хора в много добра форма.

За импулсите за активно възстановяване, между едно съкращение и следващото, интензитетът трябва да бъде настроен на стойност, по-ниска с около 15÷20% от интензитета на съкращение. По време на фазата на отпускане (последната фаза) интензитетът трябва да се настрои така, че да се получи добър масажиращ ефект върху стимулираната зона, без да се причинява болка (18÷30 mA).

**Важен съвет:** За да намалите усещането за дискомфорт и да постигнете по-висок интензитет, препоръчваме мускулите да се съкращават по естествен начин между всяко съкращение, предизвикано от апарата T-ONE. Това естествено съкращение трябва да се извършва при обездвижен крайник (изометрично съкращение), с други думи, без да се движи крайникът.

**Защо е важно да има активно мускулно съкращение по време на съкращенията, предизвикани от T-ONE?**

**Предимствата са следните:**

- Подобрява се невронната активност (централната нервна система участва в съкращенията, предизвикани от T-ONE, като „разпознава“ стимулираните влакна);
- Чувството за дискомфорт се понижава значимо и интензитетът може да се повиши, без да се създава дискомфорт за пациента;
- Активира се проприоцептивен затворен кръг с благоприятно въздействие: T-ONE стимулира, а централната нервна система разпознава и впоследствие активира въпросните мускулни влакна.

Указания за разположението на електродите могат да се намерят в *Ръководството относно разположението на електродите*.


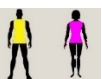

### NEMS1 • Загряване (немедицинска програма)

Програма, подходяща за приложение преди тренировки или състезания, много полезна при спортове, включващи максимални усилия от самото начало. Подходяща за всички мускулни групи.

Продължителност на сесията: 28 минути.

Позициониране на електродите: Както е показано на Фигури 01 до 20 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Среден; мускулът трябва да работи без напрежение.

N1 Загряване	Обща продължителност на програмата: 28 минути
	Бицепс (Фигура 02/15), Трицепс (Фигура 03/16), Екстензори на ръцете (Фигура 04), Флексори на ръцете (Фигура 05), Делтовиден мускул (Фигура 06).
	Коремен мускул (Фигура 01/20), Голям гръден мускул/гърди (Фигура 07/17), Трапецовиден мускул (Фигура 08), Latissimus dorsi (Фигура 09), Глутеус (Фигура 19).
	Квадрицепс/бедрa (Фигура 11/18), Viceps femoris (Фигура 12), Подбедрици (Фигура 13) Tibialis anterior (Фигура 14).


### NEMS2 • Съпротивление (немедицинска програма)



Програмата „Съпротивление“ се използва в спорта за повишаване на мускулното съпротивление, като въздействието е предимно върху бавно съкращаващите се влакна. Програма, предназначена за спортове за издръжливост: **маратонци, ски бегачи, триатлонисти и др.** В случай на мускулна болка след стимулация използвайте NEMS8 (отпускане на мускулите).

Продължителност на сесията: 50 минути.

Позициониране на електродите: Както е показано на Фигури 01 до 20 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: По време на съкращението: ако спортистът не е в особено добра форма, започнете с нисък интензитет и след това го повишавайте постепенно. При тренирани спортисти използваният интензитет трябва да е достатъчен, за да предизвика видими мускулни съкращения.

N2 Съпротивление	Обща продължителност на програмата: 50 минути
	Бицепс (Фигура 02/15), Трицепс (Фигура 03/16), Екстензори на ръцете (Фигура 04), Флексори на ръцете (Фигура 05), Делтовиден мускул (Фигура 06).

N2 Съпротивление	Обща продължителност на програмата: 50 минути
	<p>Коремен мускул (Фигура 01/20), Голям гръден мускул/гърди (Фигура 07/17), Трапецовиден мускул (Фигура 08), Latissimus dorsi (Фигура 09), Глутеус (Фигура 19).</p>
	<p>Квадрицепс/бедрa (Фигура 11/18), Viceps femoris (Фигура 12), Подбедрици (Фигура 13), Tibialis anterior (Фигура 14).</p>




### NEMS3 • Издръжливост (немедицинска програма)

Тази програма е предназначена за повишаване на устойчивостта на физическо напрежение или по-скоро на издръжливостта при интензивни усилия през по-дълъг период от време на мускулните групи, подложени на стимулация. Препоръчва се при спортове, изискващи интензивни и продължителни усилия. В случай на мускулна болка след стимулацията използвайте NEMS8 (отпускане на мускулите).

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: както е показано на Фигури 01 до 20 в *Ръководството относно разположението на електродите.*

Интензитет: По време на съкращението: започнете с нисък интензитет и след това го повишавайте постепенно. При тренирани спортисти използваният интензитет трябва да е достатъчен, за да предизвика видими мускулни съкращения.

N3 Издръжливост	Обща продължителност на програмата: 30 минути
	<p>Бицепс (Фигура 02/15), Трицепс (Фигура 03/16), Екстензори на ръцете (Фигура 04), Флексори на ръцете (Фигура 05), Делтовиден мускул (Фигура 06).</p>
	<p>Коремен мускул (Фигура 01/20), Голям гръден мускул/гърди (Фигура 07/17), Трапецовиден мускул (Фигура 08), Latissimus dorsi (Фигура 09), Глутеус (Фигура 19).</p>
	<p>Квадрицепс/бедрa (Фигура 11/18), Viceps femoris (Фигура 12), Подбедрици (Фигура 13) Tibialis anterior (Фигура 14).</p>




### NEMS4 • Основна сила (немедицинска програма)

Тази програма се използва в спорта за развитие на основна сила, която по дефиниция е максималното напрежение, което мускулът може да упражни срещу постоянно съпротивление. В работната фаза съкращенията се редуват с периоди на активно отпускане, тренират се мускулите без напрежение и се подобрява оксигенацията на мускулно ниво. Следната базова процедура позволява да се постигнат първите резултати: две сесии седмично (за всеки мускулен регион) през първите три седмици със среден/нисък интензитет, три сесии седмично през следващите три седмици с висок интензитет. Прекъснете тренировката за няколко дни в случай на умора и продължете с програмата NEMS8 (отпускане на мускулите).

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Както е показано на Фигури 01 до 20 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Трябва да се повишава постепенно при всяка терапевтична сесия, без пренапрежение на мускулите.

N4 Основна сила	Обща продължителност на програмата: 30 минути
	Бицепс (Фигура 02/15), Трицепс (Фигура 03/16), Екстензори на ръцете (Фигура 04), Флексори на ръцете (Фигура 05), Делтовиден мускул (Фигура 06).
	Коремен мускул (Фигура 01/20), Голям гръден мускул/гърди (Фигура 07/17), Трапецовиден мускул (Фигура 08), Latissimus dorsi (Фигура 09), Глутеус (Фигура 19).
	Квадрицепс/бедрa (Фигура 11/18), Viceps femoris (Фигура 12), Подбедрици (Фигура 13), Tibialis anterior (Фигура 14).

### NEMS5 • Бърза сила (немедицинска програма)


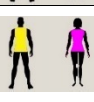

Тази програма е предназначена да повиши скоростта при спортисти, занимаващи се със спортове, изискващи бързина, и да я развие при спортисти с липса на това качество.

Упражнението се провежда с бързо темпо и съкращението е кратко, както и отпускането. Обикновено е най-добре да се завърши триседмичен цикъл за основна сила с нарастващ интензитет, преди да се използва тази програма. След това продължете с триседмична програма за бърза сила три пъти седмично; интензитетът на стимулация по време на съкращението трябва да е висок, близо до прага на поносимост.

Продължителност на сесията: 26 минути.

Позициониране на електродите: Фигура 01 до 20 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Трябва да се повишава постепенно сесия след сесия без пренапрежение на мускулите до достигане на максимално ниво на поносимост.

N5 Бърза сила	Обща продължителност на програмата: 26 минути
	Бицепс (Фигура 02/15), Трицепс (Фигура 03/16), Екстензори на ръцете (Фигура 04), Флексори на ръцете (Фигура 05), Делтовиден мускул (Фигура 06).
	Коремен мускул (Фигура 01/20), Голям гръден мускул/гърди (Фигура 07/17), Трапецовиден мускул (Фигура 08), Latissimus dorsi (Фигура 09), Глутеус (Фигура 19).
	Квадрицепс/бедрa (Фигура 11/18), Viceps femoris (Фигура 12), Прасци (Фигура 13) Tibialis anterior (Фигура 14).

### NEMS6 • Експлозивна сила (немедицинска програма)

Програмите за експлозивна сила повишават експлозивната сила и скоростта на мускулите, с изключително кратки, укрепващи съкращения и много дълго време за активно отпускане, за да може мускулът да възвърне силата си.






Обикновено е най-добре да се завърши триседмичен цикъл за основна сила с нарастващ интензитет, преди да се използва тази програма. След това продължете с три седмици експлозивна сила два пъти седмично.

Продължителност: 28 минути.

Позициониране на електродите: Фигура 01 до 20 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: По време на съкращението интензитетът трябва да бъде най-високият, който може да се издържи, за да се постигне максимално мускулно усилие, като същевременно се включват най-голям брой влакна.

N6 Експлозивна сила	Обща продължителност на програмата: 28 минути
	Бицепс (Фигура 02/15), Трицепс (Фигура 03/16), Екстензори на ръцете (Фигура 04), Флексори на ръцете (Фигура 05), Делтовиден мускул (Фигура 06).
	Коремен мускул (Фигура 01/20), Голям гръден мускул/гърди (Фигура 07/17), Трапецовиден мускул (Фигура 08), Latissimus dorsi (Фигура 09), Глутеус (Фигура 19)
	Квадрицепс/бедрa (Фигура 11/18), Viceps femoris (Фигура 12), Подбедрици (Фигура 13) Tibialis anterior (Фигура 14).




### **NEMS7 • Дълбока капилярзация (немедицинска програма)**

Тази програма значително повишава артериалния кръвоток в третията област. Продължителното използване на тази програма развива интрамускулната капилярна мрежа от бързо съкращаващи се влакна. Полученият ефект е повишаване на способността на бързо съкращаващите се влакна да издържат на натоварване през продължителни периоди от време. При спортисти с добра издръжливост програмата за капилярзация е много полезна за възстановяване след интензивна аеробна работа, преди анаеробна работа и когато не е възможно да се провежда тренировка (поради лошо време или травма).

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Фигура 01 до 20 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Среден.

N7 Дълбока капилярзация	Обща продължителност на програмата: 30 минути
	Бицепс (Фигура 02/15), Трицепс (Фигура 03/16), Екстензори на ръцете (Фигура 04), Флексори на ръцете (Фигура 05), Делтовиден мускул (Фигура 06).
	Коремен мускул (Фигура 01/20), Голям гръден мускул/гърди (Фигура 07/17), Трапецовиден мускул (Фигура 08), Latissimus dorsi (Фигура 09), Глутеус (Фигура 19)
	Квадрицепс/бедрa (Фигура 11/18), Viceps femoris (Фигура 12), Подбедрици (Фигура 13), Tibialis anterior (Фигура 14).

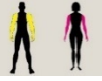

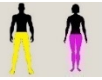
## NEMS8 • Отпускане на мускулите (немедицинска програма)

Може да се използва при всички спортове, след състезания или най-тежки тренировки, особено след дълги и интензивни натоварвания – да се използва веднага след натоварването. Тази програма подпомага дренажа и отпускането, подобрява оксигенацията на мускулите и помага за елиминирането на веществата, синтезирани по време на физическо усилие.

Продължителност на сесията: 15 минути.

Позициониране на електродите: Фигура от 01 до 20 в *Ръководството относно разположението на електродите* по отношение на зоната, в която ще се прилага стимулация.

Интензитет: Среден-към-нисък, повишава се през последните 5/10 минути.

N8 Отпускане на мускулите	Обща продължителност на програмата: 15 минути
	Бицепс (Фигура 02/15), Трицепс (Фигура 03/16), Екстензори на ръцете (Фигура 04), Флексори на ръцете (Фигура 05), Делтовиден мускул (Фигура 06).
	Коремен мускул (Фигура 01/20), Голям гръден мускул/гръди (Фигура 07/17), Трапецовиден мускул (Фигура 08), Latissimus dorsi (Фигура 09), Глутеус (Фигура 19)
	Квадрицепс/бедрa (Фигура 11/18), Biceps femoris (Фигура 12), Подбедрици (Фигура 13) Tibialis anterior (Фигура 14).



## NEMS9 • Агонист/Антагонист (немедицинска програма)

Електронният стимулатор предизвиква редуващи се съкращения на 2 канала: през първите 4 минути на загряване 4-те канала работят едновременно, по време на средната работна фаза (15 минути) мускулните съкращения се редуват първо между канали 1 и 2 (мускули агонисти) и след това между канали 3 и 4 (мускули антагонисти). Програмата е предназначена за възстановяване на мускулния тонус на квадрицепса и неговия антагонист biceps femoris или biceps brachii и трицепса. Работата има за цел развиване на сила. С тази програма се получава релаксация на мускулите чрез едновременна стимулация от всичките 4 канала през последните 5 минути. Прекъснете тренировката за няколко дни в случай на умора и продължете с програмата NEMS8 (отпускане на мускулите).

Продължителност на сесията: 24 минути.

Позициониране на електродите: Фигура от 02 до 05 и 11-12 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Интензитет на стимулация по време на съкращението: достатъчен за ясно мускулно съкращение + естествено съкращение за понижаване на усещането за дискомфорт и постигане на по-висок интензитет. Интензитет: трябва да се повишава постепенно при всяка терапевтична сесия, без пренапрежение на мускулите.

N9 Агонист/антагонист	Обща продължителност на програмата: 24 минути
	Бицепс (СН1+СН2 - Фигура 02) / Трицепс (СН3+СН4 - Фигура 03), Екстензори на ръцете (СН1+СН2 - Фигура 04) / Флексори на ръцете (СН3+СН4 - Фигура 05).
	Квадрицепс (СН1+СН2 – Фигура 11) / Biceps femoris (СН3+СН4 – Фигура 12).

### **NEMS10 • Последователни тонични съкращения (немедицинска програма)**

Тази програма повишава микроциркулацията във и около третираните мускулни влакна, като създава ритмични съкращения и така стимулира по-добър дренаж и тонизиране. Може да се прилага и при по-възрастни хора за подобряване на кръвообращението и лимфната циркулация на долните крайници (например прилагане на СН1 върху дясната подбедрица, СН2 върху дясното бедро, СН3 върху лявата подбедрица, СН4 върху лявото бедро). Тези програми могат да се прилагат с помощта на самозалепващи се електроди.

Продължителност на сесията: 25 минути.

Позициониране на електродите: Фигура 01 до 20 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Интензитетът на стимулацията трябва да е достатъчен, за да предизвика ясни мускулни съкращения по време на терапията, но не трябва да предизвиква болезненост. Стимулира предимно бавно съкращаващите се влакна.

### **NEMS11 • Последователни фазични съкращения (немедицинска програма)**

Тази програма предизвиква ритмични съкращения с честота на стимулацията, типична за бързо съкращаващите се влакна. Благодарение на високата честота на стимулацията тя е подходяща за последователно повишаване на мускулната сила. Програмите предизвикват последователни фазични съкращения при използване и на 4-те канала. За разлика от предходната програма при тази се използва по-висока честота на стимулация по време на фазата на съкращение и следователно се фокусира главно върху мускулната сила.

Продължителност на сесията: 25 минути.

Позициониране на електродите: Фигура 01 до 20 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Интензитетът на стимулацията трябва да е достатъчен, за да предизвика ясни мускулни съкращения по време на терапията, но не трябва да причинява болка.

### **NEMS12 • Мускулен релаксанти (немедицинска програма)**

Тази програма е подходяща за ежедневни проблеми. При някои спортни приложения се нарича програма за възстановяване. След дълъг работен ден, особено при хора, които прекарват много часове в изправено положение, тази програма стимулира микроциркулацията и води до отзвучаване на симптома на „тежките крака“ (за това приложение електродите трябва да се поставят първо върху подбедриците, като се изпълни програмата веднъж; след това върху бедрата и да се стартира програмата още веднъж).

Продължителност на сесията: 15 минути, една фаза.

Позициониране на електродите: Фигура 01 до 20 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Начален препоръчителен интензитет (15÷20 mA), така, че да се постигне добро движение на третираната зона; постепенно повишавайте интензитета до получаване на масажиращ ефект върху третираната зона (20÷30 mA).

### **NEMS13 • Дълбок масаж (немедицинска програма)**

Тази програма може да се използва при всички спортове, след състезания или най-тежки тренировки, особено след дълги и интензивни натоварвания – да се използва веднага след натоварването. Подобна е на предходната: използват се обаче по-ниски честоти с по-голям капацитет за васкуларизация. Подпомага дренажа и капилярзацията, подобрява оксигенацията на мускулите и помага за елиминирането на веществата, синтезирани по време на физическо усилие.

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Фигура 01 до 20 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Среден-към-нисък, повишава се през последните 10 минути.

### **NEMS14 • EMS (немедицинска програма)**

Тази програма за електростимулация повишава микроциркулацията във и около третираните мускулни влакна, като създава ритмични съкращения и така стимулира по-добър дренаж и тонизиране.

Продължителност на сесията: Кратка, 5 минути.

Позициониране на електродите: Фигура 01 до 20 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Достатъчен, за да предизвика ясни мускулни съкращения по време на терапията, но не трябва да причинява болка. Работи се основно върху бавно съкращаващите се влакна.

### Терапевтични програми за мускулна сила

Мускул	Фигура	Седмична тренировъчна програма				Брой седмици
		Ден 1	Ден 3	Ден 5	Ден 7	
Коремни мускули – основна сила	1/20	NEMS4	NEMS8+ NEMS4	NEMS4	NEMS7	5
Гръдни мускули – основна сила	7/17	NEMS4	NEMS8+ NEMS4	NEMS4	NEMS7	5
Четириглав бедрен мускул (квадрицепс) – основна сила	11/18	NEMS4	NEMS8+ NEMS4	NEMS4	NEMS7	5
Глутеус – основна сила	19	NEMS4	NEMS8+ NEMS4	NEMS4	NEMS7	5
Бицепс на ръката - основна сила	2/15	NEMS4	NEMS8+ NEMS4	NEMS4	NEMS7	6
Трицепс на ръката - основна сила	3/16	NEMS4	NEMS8+ NEMS4	NEMS4	NEMS7	6

**Указания за разположението на електродите могат да се намерят в *Ръководството относно разположението на електродите.***



**ВНИМАНИЕ:** Умерен интензитет през първите две седмици, който се повишава през следващите седмици.

### Програми BEAUTY (КРАСОТА)

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1	ФАЗА 2	ФАЗА 3	ФАЗА 4
B1	Не	Стягане	Общо време 5 минути Честота 6 Hz Регулируема продължителност на импулса	Общо време 10 минути (13 s 6 Hz + 7 s 30 Hz)	Общо време 10 минути (13 s 6 Hz + 7 s 30 Hz)	Общо време 5 минути Честота 3 Hz
B2	Не	Тонизиране	Общо време 5 минути Честота 6 Hz Регулируема продължителност на импулса	Общо време 12 минути (13 s 8 Hz + 7 s 45 Hz)	Общо време 12 минути (13 s 8 Hz + 7 s 45 Hz)	Общо време 5 минути Честота 3 Hz
B3	Не	Оформяне	Общо време 8 минути Честота 6 Hz Регулируема продължителност на импулса	Общо време 10 минути (13 s 6 Hz + 7 s 50 Hz)	Общо време 10 минути (14 s 4 Hz + 6 s 70 Hz)	Общо време 5 минути Честота 3 Hz
B4	Не	Моделиране	Общо време 30 минути (4 минути 8 Hz + 1 минута 3 Hz) Регулируема продължителност на импулса			
B5	Не	Микролифтинг	Общо време 15 минути Честота 12 Hz Продължителност на импулса 100 $\mu$ s			

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1	ФАЗА 2	ФАЗА 3	ФАЗА 4
B6	Не	Липолиза на корем	Общо време 5 минути Честота 6 Hz Продължителност на импулса 250 $\mu$ s	Общо време 20 минути Противопол. редуващо се (6 s 8 Hz CH1/2/3/4) + (7 s 40 Hz CH1/2) + (7 s 40 Hz CH3/4), 250 $\mu$ s	Общо време 5 минути Честота 3 Hz Продължителност на импулса 250 $\mu$ s	
B7	Не	Липолиза на бедрата	Общо време 5 минути Честота 6 Hz Продължителност на импулса 300 $\mu$ s	Общо време 20 минути Противопол. редуващо се (6 s 8 Hz CH1/2/3/4) + (7 s 40 Hz CH1/2) + (7 s 40 Hz CH3/4), 300 $\mu$ s	Общо време 5 минути Честота 3 Hz Продължителност на импулса 300 $\mu$ s	
B8	Не	Липолиза на глутеусите и бедрата	Общо време 5 минути Честота 6 Hz Продължителност на импулса 250 $\mu$ s	Общо време 20 минути Противопол. редуващо се - (6 s 8 Hz CH1/2/3/4) + (7 s 40 Hz CH1/2) + (7 s 40 Hz CH3/4), 250 $\mu$ s	Общо време 5 минути Честота 3 Hz Продължителност на импулса 250 $\mu$ s	
B9	Не	Липолиза на ръцете	Общо време 5 минути Честота 6 Hz Продължителност на импулса 200 $\mu$ s	Общо време 20 минути Противопол. редуващо се (6 s 8 Hz CH1/2/3/4) + (7 s 40 Hz CH1/2) + (7 s 40 Hz CH3/4), 200 $\mu$ s	Общо време 5 минути Честота 3 Hz Продължителност на импулса 200 $\mu$ s	

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1	ФАЗА 2	ФАЗА 3	ФАЗА 4
V10	Не	Еластичност на гъканите	Общо време 10 минути Честота 4 Hz Продължителност на импулса 250 $\mu$ s	Общо време 10 минути (10 s 5 Hz – 250 $\mu$ s + 5 s 20 Hz – 250 $\mu$ s)		
V11	Не	Капиляризация	Общо време 20 минути Честота 12 Hz Продължителност на импулса 250 $\mu$ s			
V12	Не	Тежест в краката	Общо време 10 минути Честота 3 Hz Продължителност на импулса 250 $\mu$ s	Общо време 20 минути Честота 20 Hz Продължителност на импулса 250 $\mu$ s		
V13	Не	Микролифтинг на лицето с апликатор	Общо време 15 минути Честота 25 Hz Продължителност на импулса 100 $\mu$ s			
V14	Не	Микролифтинг на бюста с апликатор	Общо време 15 минути Честота 18 Hz Продължителност на импулса 100 $\mu$ s			
V15	Не	Микролифтинг на деколтето с апликатор	Общо време 15 минути Честота 50 Hz Продължителност на импулса 100 $\mu$ s			



Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1	ФАЗА 2	ФАЗА 3	ФАЗА 4
V16	Не	Бръчки на лицето с апликатор	Общо време 15 минути Честота 25 Hz Продължителност на импулса 100 µs			
V17	Не	Бръчки на челото с апликатор	Общо време 15 минути Честота 25 Hz Продължителност на импулса 100 µs			
V18	Не	Колаген	Общо време 15 минути (15 s 12 Hz – 150 µs + 15 s 6 Hz – 150 µs)			

**Указания за разположението на електродите могат да се намерят в Ръководството относно разположението на електродите.**

#### **BEAUTY1 • Стягане (немедицинска програма)**

Използва се за укрепване на мускулите на ръцете, бюста или краката; работи се главно върху бавно съкращаващите се влакна. Подходящ за хора, които никога не са имали физическа активност или са били неактивни за продължителен период от време. Начин на употреба:




1. Идентифицирайте мускула, който ще бъде третиран. За да получите добри резултати, най-добре е да приложите терапия в малък брой мускули наведнъж и да завършите процеса, описан по-долу;
2. Поставете електродите, както е показано на фигурите (вж. по-долу);
3. Повишете интензитета, докато се почувства импулсът (използвайте нисък интензитет за първата сесия, за да можете да разберете как работи апаратът);
4. По време на програмата и през следващите няколко дни интензитета да се повишава постепенно така, че да не се причинява болка;
5. По време на съкращението, предизвикано от апарата, направете естествено съкращение на мускула.

Трябва да бъде завършен цикъл от 15/20 приложения, преди да се видят първите резултати; едно приложение за всеки мускул на всеки два дни с един ден почивка между тях. Работи се върху двойки мускули, например бедрата и коремните мускули, като се прилага терапия в едната група на един ден, а на другата - на следващия ден. Не се препоръчва да се работи върху твърде много мускули едновременно. **Постоянно, малко по малко!**

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Фигура 01 до 20, според представяващите интерес мускули, в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Зависи от чувствителността на пациента, препоръчва се да се започне с ниски нива на интензитета и след това постепенно да се повишава интензитетът, като никога не се достига или надвишава прага на болката.

B1 Стягане	Обща продължителност на програмата: 30 минути
	Бицепс (Фигура 02/15), Трицепс (Фигура 03/16), Екстензори на ръцете (Фигура 04), Флексори на ръцете (Фигура 05), Делтовиден мускул (Фигура 06).
	Коремен мускул (Фигура 01/20), Голям гръден мускул/гърди (Фигура 07/17), Трапецовиден мускул (Фигура 08), Latissimus dorsi (Фигура 09), Глутеус (Фигура 19)
	Квадрицепс/бедрата (Фигура 11/18), Viceps femoris (Фигура 12), Подбедрици (Фигура 13), Tibialis anterior (Фигура 14).

## **BEAUTY2 • Тонизиране (немедицинска програма)**

Използва се за тонизиране на мускулите на ръцете, бюста или краката; работи се основно върху бързо съкращаващите се влакна. Препоръчва се на хора, които вече практикуват умерена физическа активност. Начин на употреба: Начин на употреба:



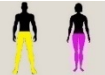
1. Идентифицирайте мускула, който ще бъде третиран. За да получите добри резултати, най-добре е да приложите терапия в малък брой мускули наведнъж и да завършите процеса, описан по-долу;
2. Положение електродите, както е показано на фигурите (вж. показаното по-долу);
3. Повишавайте интензитета, докато се почувства импулсът (използвайте нисък интензитет за първата сесия, за да можете да разберете как работи апарата);
4. По време на програмата и през следващите няколко дни интензитета да се повишава постепенно така, че мускулните съкращения да не са болезнени;
5. По време съкращението, предизвикано от апарата, направете естествено съкращение на мускула.

Трябва да бъде завършен цикъл от 15/20 приложения, преди да се видят първите резултати; препоръчва се едно приложение за всеки мускул на всеки два дни с един ден почивка между тях. Работи се върху двойки мускули, например бедрата и коремните мускули, като се прилага терапия в едната група на един ден, а на другата - на следващия ден. Не се препоръчва да се работи върху твърде много мускули едновременно. **По-малко, но постоянно!**

Продължителност на сесията: 34 минути.

Позициониране на електродите: Фигура 01 до 20, според представяващите интерес мускули, в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Зависи от чувствителността на пациента, препоръчва се да се започне с ниски нива на интензитета и след това постепенно да се повишава интензитетът, като никога не се достига или надвишава прага на болката.

<b>В2 Тонизиране</b>	<b>Обща продължителност на програмата: 34 минути</b>
	Бицепс (Фигура 02/15), Трицепс (Фигура 03/16), Екстензори на ръцете (Фигура 04), Флексори на ръцете (Фигура 05), Делтовиден мускул (Фигура 06).
	Коремен мускул (Фигура 01/20), Голям гръден мускул/гърди (Фигура 07/17), Трапецовиден мускул (Фигура 08), Latissimus dorsi (Фигура 09), Глутеус (Фигура 19)
	Квадрицепс/бедрa (Фигура 11/18), Viceps femoris (Фигура 12), Подбедрици (Фигура 13), Tibialis anterior (Фигура 14).

### **BEAUTY3 • Оформяне (немедицинска програма)**

Използва се за оформяне на мускулите на ръцете, бюста или краката; работи се върху бързо съкращаващите се влакна. Препоръчва се за хора, които вече имат добра физическа активност и желаят да оформят мускулите си в по-голям детайл. Начин на употреба:



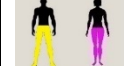
1. Идентифицирайте мускула, който ще бъде третиран. За да получите добри резултати, най-добре е да приложите терапия в малък брой мускули наведнъж и да завършите процеса, описан по-долу;
2. Поставете електродите, както е показано на фигурите (вж. показаното по-долу);
3. Повишавайте интензитета, докато се почувства импулсът (използвайте нисък интензитет за първата сесия, за да можете да разберете как работи апарата);
4. По време на програмата и през следващите няколко дни интензитета да се повишава постепенно така, че мускулните съкращения да не са болезнени;
5. По време съкращението, предизвикано от апарата, направете естествено съкращение на мускула.

Трябва да бъде завършен цикъл от 15/20 приложения, преди да се видят първите резултати; препоръчва се едно приложение за всеки мускул на всеки два дни с един ден почивка между тях. Работи се върху двойки мускули, например бедрата и коремните мускули, като се прилага терапия в едната група на един ден, а на другата - на следващия ден. Не се препоръчва да се работи върху твърде много мускули едновременно.

Продължителност на сесията: 25 минути.

Позициониране на електродите: Фигура 01 до 20, според представяващите интерес мускули, в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Зависи от чувствителността на пациента, препоръчва се да се започне с ниски нива на интензитета и след това постепенно да се повишава интензитетът, като никога не се достига или надвишава прага на болката.

ВЗ Оформяне	Обща продължителност на програмата: 25 минути
	Бицепс (Фигура 02/15), Трицепс (Фигура 03/16), Екстензори на ръцете (Фигура 04), Флексори на ръцете (Фигура 05), Делтовиден мускул (Фигура 06).
	Коремен мускул (Фигура 01/20), Голям гръден мускул/гърди (Фигура 07/17), Трапецовиден мускул (Фигура 08), Latissimus dorsi (Фигура 09), Глутеус (Фигура 19)
	Квадрицепс/бедрата (Фигура 11/18), Viceps femoris (Фигура 12), Подбедрици (Фигура 13), Tibialis anterior (Фигура 14).

#### **BEAUTY4 • Моделиране (немедицинска програма)**

Благодарение на комбинация от капиляризиращи и тонизиращи импулси със среден интензитет тази програма помага за мобилизиране на мазнините в области, където има тенденция да се натрупват. Препоръчва се ежедневно приложение.

Продължителност на сесията: 30 минути, една фаза.

Позициониране на електродите: Вижте снимки от 01 до 20 и Фигури 22 и 23 в *Ръководството относно разположението на електродите*.

Интензитет: Среден.

#### **BEAUTY5 • Микролифтинг (немедицинска програма)**

Тази програма се използва за тонизиране на лицевите мускули с помощта на специален импулс, който подобрява както външния вид, така и динамиката на мускулите на лицето.

Продължителност на сесията: 15 минути.

Позициониране на електродите: Както е показано на Фигура 24 в *Ръководството относно разположението на електродите*. Забележка: Спазвайте минимално разстояние от 3 см между електрода и очната ябълка.



**ВАЖНО:** Внимавайте, когато регулирате интензитета, тъй като мускулите на лицето са особено чувствителни; интензитетът трябва да се повишава постепенно, като се започне с много ниско ниво на стимулация (точно над прага на усещане) и се повишава внимателно до достигане на добро ниво на стимулацията, което се проявява чрез добра мускулна активация.



**ВАЖНО:** Нивото на интензитета не трябва да е такова, че да причинява дискомфорт! Уравнението „повече болка = повече полза“ е напълно подвеждащо и контрапродуктивно.

Големи и значими резултати могат да се постигнат само чрез последователност и търпение.

### **BEAUTY6/7/8/9 • Липолиза на корема (6), бедрата (7), глутеусите и ханша (8), ръцете (9) (немедицинска програма)**

Програма, широко използвана в козметични процедури, подходяща за зони с натрупване на мазнини, действа като повишава кръвообращението и благоприятства лимфната активност. Тази програма повишава локалния метаболизъм, като има трофично действие; помага за понижаване на неприятния външен вид, наподобяващ „портокалова кора“. Трябва да се придружава от нискокалорична диета. Може да се използва ежедневно.

В средната работна фаза програмата предизвиква последователни тонични съкращения (първо CH1/CH2 и след това CH3/CH4), възпроизвеждайки типичния ефект на електронния лимфен дренаж. Следователно електродите трябва да се прилагат по следния начин: CH1/CH2 в долната част на крайниците (например подбедрицата или предмишницата) и CH3/CH4 в горната част (например бедро или biceps brachii).

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите:

- Екстензори на ръцете CH1/флексори на ръцете CH2 – Фигура 04/05 в *Ръководството относно разположението на електродите* с 2 електрода.
- Biceps brachii CH3/Трицепс CH4 – Фигура 02/03 в *Ръководството относно разположението на електродите* с 2 електрода.
- Подбедрици CH1/предна част CH2 на тибията – Фигура 13/14 в *Ръководството относно разположението на електродите* с 2 електрода.
- Квадрицепс CH3/biceps femoris CH4 – Фигура 11/12 в *Ръководството относно разположението на електродите* с 2 електрода.

Интензитет: Достатъчен, за да предизвика ясни мускулни съкращения (неболезнени) в стимулираните зони (15÷30 mA).

### **BEAUTY10 • Еластичност на тъканите (немедицинска програма)**

Програма, състояща се от две фази, която стимулира повърхностните мускулни влакна. Използваните честоти улесняват отстраняването на натрупаните по повърхността на кожата вещества, като така подобряват нейния динамичен вид.

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Поставете електродите така, че да оформите квадрат около зоната, която трябва да се третира, както е показано на *Фигура 1*.

Интензитет: Трябва да бъде настроен така, че да предизвиква „повърхностни вибрации“.

**BEAUTY11 • Капиляризация (немедицинска програма)**

Програмата за капиляризация значително повишава артериалния кръвоток в третираната област. Програмата за капиляризация е много полезна за възстановяване след интензивна аеробна работа (тониращи тренировки) и подобрява локалната микроциркулация.

Продължителност на сесията: 20 минути.

Позициониране на електродите: вижте Фигури 01 до 20 в *Ръководството относно разположението на електродите.*

Интензитет: Среден.

**BEAUTY12 • Тежест в краката (немедицинска програма)**

Тази програма се използва за подобряване на кръвотока и оксигенацията на мускулите, като ускорява елиминирането на млечната киселина (образувана след анаеробни сесии за оформяне на мускулите), понижава болезнеността и риска от контрактури. Благодарение на тази програма третирият мускул ще бъде готов за нова тренировка или състезание много по-бързо.

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Както е показано на Фигури 01 до 20 в *Ръководството относно разположението на електродите.*

Интензитет: Отначало среден към нисък така, че да се постигне добро движение на третираната зона; постепенно повишавайте интензитета до получаване на силно масажирещ ефект върху третираната зона.

**BEAUTY13/14/15 • Микролифтинг на лице/бюст/деколте с апликатор (немедицинска програма)**

Тази програма се използва за тонизиране на третираните мускули с помощта на специален импулс, който подобрява както външния вид, така и динамиката на мускулите. Препоръчваме да използвате апликатора за стимулация (по избор): в този случай трябва да използвате неутрален проводящ гел, за да подобрите стимулиращото действие на апликатора. Винаги дръжте апликатора в контакт с кожата.

Продължителност на сесията: 15 минути.

Позициониране на електродите: В зависимост от третираната зона. Забележка: Спазвайте минимално разстояние от 3 см между електрода и очната ябълка.



**ВАЖНО:** Внимавайте, когато регулирате интензитета, тъй като мускулите на лицето са особено чувствителни; интензитетът трябва да се повишава постепенно, като се започне с много ниско ниво на стимулация (например 3÷5 mA) и се повишава внимателно до достигане на добро ниво на стимулацията, което се проявява чрез добра мускулна активация.



**ВАЖНО:** Нивото на интензитета не трябва да е такова, че да причинява дискомфорт! Уравнението „повече болка = повече полза“ е напълно подвеждащо и контрапродуктивно.

Големи и значими резултати могат да се постигнат само чрез последователност и търпение.

### **BEAUTY16/17 • Бръчки на лицето/челото с апликатор (немедицинска програма)**

Тази програма се използва за отпускане на лицевите мускули и премахване на несъвършенства на кожата с помощта на специален импулс, който подобрява както външния вид, така и динамиката на мускулите.

Препоръчваме да използвате апликатора за стимулация (по избор): В този случай трябва да използвате неутрален проводящ гел, за да подобрите стимулиращото действие на апликатора (препоръчваме да използвате гел с ефект, стимулиращ образуването на колаген). Винаги дръжте апликатора в контакт с кожата.

Продължителност на сесията: 15 минути, една фаза.

Позициониране на електродите: В зависимост от третираната зона. Забележка:

Спазвайте минимално разстояние от 3 см между електрода и очната ябълка.



**ВАЖНО:** Внимавайте, когато регулирате интензитета, тъй като мускулите на лицето са особено чувствителни; интензитетът трябва да се повишава постепенно, като се започне с много ниско ниво на стимулация (например 3÷5 mA) и се повишава внимателно до достигане на добро ниво на стимулацията, което се проявява чрез добра мускулна активация.



**ВАЖНО:** Нивото на интензитета не трябва да е такова, че да причинява дискомфорт! Уравнението „повече болка = повече полза“ е напълно подвеждащо и контрапродуктивно.

Големи и значими резултати могат да се постигнат само чрез последователност и търпение.

### **BEAUTY 18 • Колаген (немедицинска програма)**

Тази програма е специално за стимулация на повърхностните слоеве на кожата и оказва подмладяващ, релаксиращ ефект.

Продължителност на сесията: 15 минути, една фаза.

Позициониране на електродите: В зависимост от третираната зона. Забележка:

Спазвайте минимално разстояние от 3 см между електрода и очната ябълка.



**ВАЖНО:** Внимавайте, когато регулирате интензитета, тъй като мускулите на лицето са особено чувствителни; интензитетът трябва да се повишава постепенно, като се започне с много ниско ниво на стимулация (например 3÷5 mA) и се повишава внимателно до достигане на добро ниво на стимулацията, което се проявява чрез добра мускулна активация.



**ВАЖНО:** Нивото на интензитета не трябва да е такова, че да причинява дискомфорт! Уравнението „повече болка = повече полза“ е напълно подвеждащо и контрапродуктивно.

Големи и значими резултати могат да се постигнат само чрез последователност и търпение.

### Терапевтични планове за стягане на мускулите и липолиза

Мускул	Фигура	Седмична тренировъчна програма				Брой седмици
		Ден 1	Ден 3	Ден 5	Ден 7	
Коремни мускули - стягане	1/20	BEAUTY11	BEAUTY1	BEAUTY11+ BEAUTY1	BEAUTY1	6
Коремни мускули - след раждане	20	BEAUTY11	BEAUTY1	BEAUTY11	BEAUTY1	8
Гръдни мускули - стягане	7/17	BEAUTY11	BEAUTY1	BEAUTY1	BEAUTY1	6
Бедра - стягане	11/18	BEAUTY11	BEAUTY1	BEAUTY11+ BEAUTY1	BEAUTY1	5
Глутеус – стягане	19	BEAUTY11	BEAUTY2	BEAUTY11+ BEAUTY1	BEAUTY2	5
Бицепс на ръката - стягане	2/15	BEAUTY11	BEAUTY1	BEAUTY11+ BEAUTY1	BEAUTY1	5
Трицепс на ръката - стягане	3/16	BEAUTY11	BEAUTY1	BEAUTY11+ BEAUTY1	BEAUTY1	5
Липолиза на корем	20	BEAUTY6	BEAUTY11	BEAUTY6	BEAUTY1	6
Липолиза на бедрата	21	BEAUTY7	BEAUTY11	BEAUTY7	BEAUTY1	6
Липолиза на глутеуса	19	BEAUTY8	BEAUTY11	BEAUTY8	BEAUTY1	6
Липолиза на ханша	23 (CH1 отдясно, CH2 отляво)	BEAUTY8	BEAUTY11	BEAUTY8	BEAUTY1	6
Липолиза на ръцете	15+16 (4 CH1 електрода на дясната ръка и 4 CH2 електрода на лявата ръка)	BEAUTY9	BEAUTY11	BEAUTY9	BEAUTY1	6

**Указания за разположението на електродите могат да се намерят в *Ръководството относно разположението на електродите.***



**ВНИМАНИЕ:** Умерен интензитет през първите две седмици, който се повишава през следващите седмици.



## Списък и характеристики на програмите в режим „Двама пациенти“

Всички програми се състоят от една работна фаза

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	Фаза
1	Да	TENS бързо	Общо време 30 минути, Честота 90 Hz Продължителност на импулса 50 $\mu$ s
2	Да	TENS ендорфини	Общо време 30 минути, Честота 1 Hz Продължителност на импулса 200 $\mu$ s
3	Не	Стягане	Общо време 30 минути (10 секунди 3 Hz + 5 секунди 30 Hz – 250 $\mu$ s)
4	Не	Тонизиране	Общо време 30 минути (10 секунди 3 Hz + 5 секунди 30 Hz – 250 $\mu$ s)
5	Не	Оформяне	Общо време 30 минути (10 секунди 3 Hz + 5 секунди 70 Hz – 250 $\mu$ s)
6	Не	Моделиране	Общо време 30 минути (4 минути 8 Hz + 3 Hz повторение – 250 $\mu$ s)
7	Не	Микролифтинг	Общо време 30 минути, Честота 12 Hz Продължителност на импулса 100 $\mu$ s
8	Не	Мускулен релаксанти	Общо време 30 минути, Честота 3 Hz Продължителност на импулса 250 $\mu$ s
9	Не	Масаж	Общо време 30 минути, Честота 4 Hz Продължителност на импулса 250 $\mu$ s
10	Не	Дълбока капиларизация	Общо време 30 минути (4 минути 8 Hz + 3 Hz повторение – 250 $\mu$ s)

В режим „ДВАМА ПАЦИЕНТИ“ можете да зададете две различни програми (избрани от списък с 10 програми) на 4-те канала: канали 1 и 2 ще работят по едната програма, а канали 3 и 4 - по другата програма.

Тази функция е особено полезна, когато трябва да се прилага терапия на двама пациенти в една и съща сесия, но също така и когато трябва да използвате две различни програми при един и същи пациент, за да се приложи терапия в две различни области на тялото или за две различни заболявания.

От главното меню изберете съответната икона и потвърдете, като натиснете бутона [OK]:



Ще се появи главният екран на избраната програма. Прегледайте списъка с помощта на бутоните за избор [▼] и [▲] и потвърдете избора си, като натиснете [OK]:



Ще се покаже следният екран, на който и двете програми (CH1+CH2) и (CH3+CH4) изглеждат еднакво и не са маркирани (черен текст).



Използвайте бутоните за избор [▼] и [▲], за да изберете програмата, която искате да промените (името на програмата ще стане бяло) и ще можете да изберете друга програма от списъка. Лентата за състоянието в долната част на екрана показва каналите (CH1+CH2) или (CH3+CH4), от които се прилага програмата, която се променя.



Изберете желаната програма и потвърдете, като натиснете [OK]. Започнете терапията, като повишавате интензитета на 4-те канала.

### **TENS бързо (медицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата TENS1.

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Оформете квадрат върху болезнената област, както е показано на *Фигура 1*.

### **TENS ендорфини (медицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата TENS2.

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Оформете квадрат върху болезнената област, както е показано на *Фигура 1*.

### **Стягане (немедицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата BEAUTY1.

Продължителност на сесията: 30 минути.

### **Тонизиране (немедицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата BEAUTY2.

Продължителност на сесията: 30 минути.

### **Оформяне (немедицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата BEAUTY3.

Продължителност на сесията: 30 минути.

### **Моделиране (немедицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата BEAUTY4.

Продължителност на сесията: 30 минути.

### **Микролифтинг (немедицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата BEAUTY5.

Продължителност на сесията: 30 минути.

### **Мускулен релаксант (немедицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата NEMS12.

Продължителност на сесията: 30 минути.

### **Масаж (немедицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата NEMS13.

Продължителност на сесията: 30 минути.

### **Дълбока капиларизация (немедицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата NEMS7.

Продължителност на сесията: 30 минути.

## Последни 10 използвани програми

Апаратът може да запаzeti последните 10 използвани програми и можете бързо да ги изберете от главното меню, като активирате функцията LAST 10 PROGRAMS (ПОСЛЕДНИ 10 ПРОГРАМИ).

Изберете съответната икона от главното меню, като използвате бутоните за избор [◀] и [▶], и потвърдете, като натиснете [OK]; на екрана ще се появи списък с последните 10 използвани програми.

Прегледайте списъка с помощта на бутоните за избор [▼] и [▲], и потвърдете избора си, като натиснете [OK].



## Избор на език и възстановяване на фабричните настройки на апарата





Можете да зададете език на апарата (ITA, ENG, FRA, GER, ESP).

Включете апарата с помощта на бутона [⏻] и натиснете бутоните [⏻] + [OK] едновременно; ще се появи следният екран за избор:

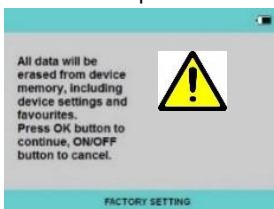


Натиснете [OK], за да зададете езика; ще се появи следният екран (на английски език):



Използвайте бутоните за избор [◀] и [▶], за да изберете желания език (ITA , FRA , ESP , GER ). Потвърдете избора си, като натиснете бутона [OK]. Апаратът ще се рестартира и ще започне да използва желания език.

За да възстановите фабричните настройки на апарата, като нулирате всички параметри на настройките, зададени от потребителя (настройки на програмите MEM, настройки на езика, последни 10 използвани програми и т.н.), отворете екрана за избор, като натиснете едновременно бутоните [⏻] + [OK], натиснете [▼], за да изберете „Reset to factory settings” (Възстановяване на фабричните настройки) и потвърдете, като натиснете [OK]. На апарата се показва следният екран:



## Поддръжка

Когато се използва съгласно инструкциите, предоставени в настоящото ръководство за потребителя, апаратът не изисква особен вид поддръжка.

### ПОЧИСТВАНЕ

Почиствайте апарата само със суха мека кърпа. Упоритите петна се отстранят с помощта на гъба, напоена с воден разтвор на спирт.

Апаратът не може да се стерилизира.

### ТРАНСПОРТИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ

#### Предпазни мерки при транспортиране

Тъй като T-ONE COACH е преносим апарат, не са необходими специални предпазни мерки по време на транспортиране. Препоръчва се след всяка процедура да съхранявате T-ONE COACH и неговите принадлежности в предоставената чанта за пренасяне. Не излагайте апарата на високи температури, пряка слънчева светлина и течности. Съхранявайте апарата на хладно и проветриво място. Не поставяйте тежки предмети върху апарата.

#### Предпазни мерки при съхранение

Апаратът ще функционира правилно, ако се съхранява при следните условия:

По време на работа:

Температура	от +5 до +40°C
Относителна влажност	от 30 до 75%
Налягане	от 700 до 1 060 hPa

В предоставената чанта за пренасяне:

Температура	от -10 до +55°C
Относителна влажност	от 10 до 90%
Налягане	от 700 до 1 060 hPa


## Отстраняване на неизправности

В случай на неизправности или проблеми при употребата на апарата T-ONE COACH вижте инструкциите, предоставени по-долу:

- **Апаратът T-ONE COACH не се включва и/или екранът му не се появява.** Проверете заряда на батериите и ги сменете, ако са изтощени (вж. глава „Смяна на батериите“). Уверете се, че батериите са поставени правилно. Ако проблемът не бъде отстранен, свържете се с производителя.
- **Апаратът T-ONE COACH не предава електрически импулси.** Уверете се, че сте свързали кабелите с електродите и проверете дали пластмасовите капачета на електродите са махнати. Уверете се, че кабелите са свързани правилно (конекторът е включен правилно в апарата). Уверете се, че кабелите и електродите не са повредени или дефектни. Ако проблемът не бъде отстранен, свържете се с производителя.

- **Апаратът T-ONE COACH предава слаби и/или накъсани импулси.** Проверете състоянието на кабелите и електродите и ги сменете, ако е необходимо. Ако проблемът не бъде отстранен, свържете се с производителя.
- **Апаратът T-ONE COACH предава болезнени импулси и/или стимулацията предизвиква дискомфорт.** Проверете разположението на електродите и тяхното състояние. Използвайте електроди с подходящ размер (вж. Ръководството за разположение на електродите). Намалете интензитета. Ако проблемът не бъде отстранен, свържете се с производителя.
- **Има прекъсвания по време на стимулацията.** Проверете разположението на електродите. Ако проблемът не бъде отстранен, свържете се с производителя.
- **Поява на зачервяване на кожата и/или силна болка.** Поставете отново електродите. Ако болката продължава, незабавно спрете терапията и се консултирайте с лекар. Уверете се, че електродите са поставени правилно и прилепват плътно към кожата. Уверете се, че електродите са в отлично състояние и ги почистете или ги сменете с нови, ако са износени.
- **Стимулацията спира по време на сесията.** Проверете дали кабелите и електродите са свързани правилно, както и тяхното състояние. Ако е необходимо, сменете електродите и/или кабелите. Ако проблемът не бъде отстранен, свържете се с производителя.
- **Апаратът T-ONE COACH се изключва по време на работа.** Сменете батериите и започнете терапията отново. Ако проблемът не бъде отстранен, свържете се с производителя.
- **Интензитетът не може да се регулира или апаратът T-ONE COACH не приема зададената стойност и се нулира.** Сменете батериите и започнете терапията отново. Ако проблемът не бъде отстранен, свържете се с производителя.
- **На екрана се появява съобщението „EEPROM ERROR” (ГРЕШКА В EEPROM).** Върнете апарата в начално състояние, като следвате инструкциите в точка „Избор на език и възстановяване на фабричните настройки на апарата”.

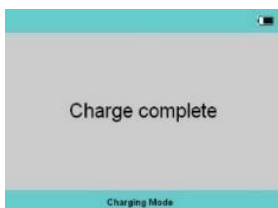
### Зареждане на батериите

Когато батериите се изтощат, на екрана се появява следната икона . Ако това се случи, е възможно да не можете да започнете сесията или да не успеете да я завършите.

За да презаредите батериите, следвайте следните стъпки:

- Уверете се, че апаратът е изключен или го изключете, като натиснете [OK].
- Свържете зарядното устройство към апарата и след това включете зарядното устройство в електрическата мрежа;
- Ще се покаже екран с мигаща икона батерия в горния десен ъгъл. На екрана ще се появи думата „Charging” (Зареждане).

Зареждането завършва автоматично след 5 часа, след което за около 3 минути на дисплея се появява следният екран (след което дисплеят се изключва):



Тъй като за пълно зареждане на батерията са необходими най-малко 8/10 часа, направете два цикъла на зареждане от по 5 часа (максималното зададено време за зареждане). След като батерията се зареди, изключете зарядното устройство от електрическата мрежа и от апарата и го поставете в чантата за пренасяне.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** След края на зареждането изчакайте най-малко 30 минути, преди да включите апарата; целта е да се даде време на батерията, която се загрява по време на зареждането, да се охлади и да се деактивира интегрираната система за безопасност, която не позволява на апарата да се включи.

С цел добра поддръжка на батериите се препоръчва винаги да презареждате апарата след всеки 6 процедури.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Когато апаратът не е бил използван дълго време може да се наложи да се извършат няколко цикъла на зареждане, за да се възстанови нормалният капацитет на батериите.

### Смяна на батериите

За да смените батериите, направете следното:

- Изключване на апарата, като натиснете бутона [⏻].
- Отворете, разположеното в задната част отделение за батериите, като отвиете двата винта, които държат капака, с помощта на кръстата отвертка.
- Откачете свързващия кабел и извадете батерията.
- Свържете новата батерия.
- Затворете отделението за батерията и застопорете капака, като завиете двата винта.

Препоръчваме да изваждате батерията, когато апаратът няма да се използва дълго време.



Само възрастни трябва да боравят с батерията.

Съхранявайте на място, недостъпно за деца.

Използвайте само батерии, които са еквивалентни на оригиналните и доставени от производителя.

Обезвреждането на батерията трябва да се извършва в съответствие с действащите разпоредби (Директива относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване).



**ВНИМАНИЕ:** Експлоатационният живот на батерията зависи от броя цикли на зареждане/разреждане, на които е подложена. Спазвайте следните предпазни мерки, за да увеличите експлоатационния живот на батерията:

- Презареждайте батерията веднъж месечно, дори когато не използвате аппарата;
- Разреждайте батерията колкото е възможно повече, когато използвате аппарата;
- Използвайте само оригиналното зарядно устройство, доставено с аппарата, или зарядно устройство, закупено от производителя/дистрибутора. Не разглобявайте и не модифицирайте зарядното устройство.

## Обезвреждане

Апаратът T-ONE COACH е проектиран и конструиран така, че да оказва минимално отрицателно въздействие върху околната среда, като са спазени изискванията за неговата функционалност и безопасност, в съответствие с изискванията за обезвреждане, посочени в Европейската Директива 2012/19/ЕС относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване.

Апаратът е проектиран въз основа на най-строгите стандарти с цел да се сведат до минимум количеството отпадъци, използването на токсични материали, шумът, ненужното излъчване и консумацията на енергия. Проведено е задълбочено проучване на аппарата за оптимизиране на неговата работа, така че да се гарантира значително намаляване на консумацията на енергия в съответствие с принципите за пестене на енергия.



Този символ означава, че продуктът не трябва да се изхвърля като битов отпадък.

Правилното обезвреждане на остаряло оборудване, принадлежности и най-вече батерии допринася за предотвратяване на възможните негативни последици върху здравето на хората и околната среда.

Потребителят трябва да обезвреди отпадъците от оборудването, като ги предаде на оторизиран център за рециклиране на електрическо и електронно оборудване.

За допълнителна информация относно обезвреждането на остаряло оборудване се свържете със специализираната служба за обезвреждане или с магазина, от който е закупен апаратът.

## Гаранция

IACER Srl предоставя гаранционен срок, който започва от датата на закупуване на апарата T-ONE COACH, при условие че информацията относно инсталирането, използването и поддръжката му, предоставена в настоящото ръководство, се спазва стриктно. Износващи се части (батерии и електроди) не се покриват от предоставената гаранция, освен в случай на видими производствени дефекти. Гаранцията става невалидна, ако върху апарата се извършат непозволенни модификации или други интервенции от страна на персонал, който не е упълномощен да извършва това от производителя или от оторизиран търговски представител.

Условията на гаранцията са описани в точка „Гаранционни условия“. Гаранцията се предоставя от IACER.

Когато трябва да върнете стоката, опаковайте добре апарата и всички принадлежности, за да не се повредят по време на транспортирането. За да получи гаранционно обслужване, купувачът трябва да приложи към апарата копие от документа за закупуване, доказващ произхода и дата на закупуване.

За повече информация относно гаранцията се свържете с дистрибутора или с търговския представител, за да се запознаете с действащите разпоредби и стандарти във Вашата държава, а ако е необходимо - и с производителя IACER Srl.

### Гаранционни условия

- 1) Ако е необходимо гаранционно обслужване, приложете документа за закупуване при изпращането на апарата до производителя.
- 2) Гаранционният срок е 2 (две) години за електронните части. Гаранцията се предоставя от магазина или директно от производителя.
- 3) Гаранцията покрива само повреди по продукта, които пречат той да функционира правилно.
- 4) Гаранцията покрива само ремонт или безплатна замяна, включително труд, на компоненти и материали с производствен дефект.
- 5) Гаранцията не покрива повреди, причинени от небрежност или от употреба, която не е в съответствие с предоставените инструкции, както и повреди вследствие на действия върху апарата от страна на неупълномощен персонал, повреди поради случайни причини или небрежност от страна на купувача.
- 6) Гаранцията не покрива повреди, причинени от използването на неподходящ източник на електрическо захранване.
- 7) Гаранцията не покрива износващи се части.
- 8) Гаранцията не покрива транспортни разходи, като те трябва да бъдат заплатени от купувача.

- 9) След изтичане на двугодишния гаранционен срок гаранцията престава да бъде валидна. След изтичане на гаранцията техническото обслужване се извършва само срещу заплащане на разходите, свързани със замяна на части, труд и транспорт.
- 10) Съдът във Венеция има изключителната юрисдикция да разрешава всички възникнали спорове.

### **Техническа поддръжка**

Производителят е единственото лице, което може да извършва техническа поддръжка. В случай че се нуждаете от техническа поддръжка, свържете се с:

**I.A.C.E.R. S.r.l.**

Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)

Телефон 041.5401356 • Факс 041.5402684

Техническа документация, свързана с подлежащи на ремонт части, може да се предостави само след предварително разрешение от производителя и след подходящо обучение на персонала, занимаващ се с техническа поддръжка.

### **Резервни части**

Производителят по всяко време разполага с оригинални резервни части за апарата. Свържете се с:

**I.A.C.E.R. S.r.l.**

Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)

Телефон 041.5401356 • Факс 041.5402684


За да се запази валидността на гаранцията, функционалността и безопасността на продукта, силно се препоръчва да се използват само резервни части, предоставени от производителя.

## Устойчивост на електромагнитни влияния и таблици за електромагнитна съвместимост

Апаратът T-ONE COACH е проектиран и произведен в съответствие с ТЕХНИЧЕСКИ СТАНДАРТ EN 60601-1-2:2015 за ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ с цел осигуряване на адекватна защита от вредни смущения при инсталиране в домове и лечебни заведения.

Апаратът не излъчва значително количество радиочестотна енергия и е достатъчно защитен срещу излъчвани електромагнитни полета. Следователно апаратът не оказва неблагоприятно въздействие върху радиочестотни електрически комуникационни устройства, електромедицинска апаратура за мониториране, диагностика, терапия и хирургични операции, електронно офис оборудване като компютри, принтери, копирни машини, факс апарати и др. и върху каквото и да е друго електрическо или електронно оборудване, използвано в такава среда, стига това оборудване да е в съответствие с Директивата за ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ. Въпреки това, с цел да се избегнат потенциални проблеми, свързани със смущения, се препоръчва терапевтичният апарат да се използва на достатъчно разстояние от критично оборудване за мониториране на жизненоважни функции на пациенти и особено да се внимава при прилагане на терапия на пациенти с пейсмейкъри.

За допълнителна информация вижте таблиците за електромагнитна съвместимост, предоставени в края на настоящото ръководство.

T-ONE COACH. Всички права запазени. T-ONE COACH и логото  са собственост изключително на I.A.C.E.R. Srl и са регистрирани.

**Издание: MNPG239-03 от 10 август 2020 г.**

## ТАБЛИЦИ ЗА ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ

<b>Указания и Декларация на производителя –                      ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ЕМИСИИ –                      ЗА ВСИЧКИ АПАРАТИ И СИСТЕМИ</b>		
<p>T-ONE COACH е предназначен за употреба само в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на T-ONE COACH трябва да гарантира, че този апарат се използва в такава среда.</p>		
Тест за емисиите	Съответствие	Указания за електромагнитната среда
Радиочестотни емисии CISPR 11	Група 1	T-ONE COACH използва радиочестотна енергия само за вътрешните си функции. Затова радиочестотните емисии са много ниски и няма вероятност да предизвикват смущения в близко разположеното електронно оборудване.
Радиочестотни емисии CISPR 11	Клас В	T-ONE COACH е подходящ за употреба в жилищни сгради и сгради, които са пряко свързани с обществената нисковолтова мрежа, която захранва сгради, използвани за жилищни нужди.
Излъчвания на хармонични съставящи на тока IEC 61000-3-2	Клас А	
Флуктуации на напрежението / фликер IEC 61000-3-3	Съответства	

**Указания и Декларация на производителя –  
УСТОЙЧИВОСТ НА ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ВЛИЯНИЯ –  
ЗА ВСИЧКИ АПАРАТИ И СИСТЕМИ**

T-ONE COACH е предназначен за употреба само в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на апарата трябва да гарантира, че този апарат се използва в такава среда.

Изпитване за устойчивост на електромагнитни влияния	IEC 60601 Ниво на тестване	Ниво на съответствие	Указания за електромагнитната среда
<p>Изпитване за устойчивост на електростатични разряди (ESD)</p> <p>IEC 61000-4-2</p>	<p><math>\pm 6 \text{ kV}</math>; <math>+ 8 \text{ kV}</math> при контакт <math>\pm 8 \text{ kV}</math>; <math>+ 15 \text{ kV}</math> във въздуха</p>	<p><math>\pm 6 \text{ kV}</math>; <math>\pm 8 \text{ kV}</math>; при контакт <math>\pm 8 \text{ kV}</math>; <math>+15 \text{ kV}</math> във въздуха</p>	<p>Подовите трябва да бъдат дървени, бетонови или керамични. Ако подовите са покрити с изкуствен материал, относителната влажност трябва да бъде най-малко 30%.</p>
<p>Изпитване за устойчивост на електрически бърз преходен процес/ пакет импулси</p> <p>IEC 61000-4-4</p>	<p><math>\pm 2 \text{ kV}</math> за електрозахранващите линии</p>	<p><math>\pm 2 \text{ kV}</math> за електрозахранващите линии</p>	<p>Качеството на електрическото захранване трябва да отговаря на нормалното за търговска или болнична среда.</p>
<p>Кратковременен пик на напрежението</p> <p>IEC 61000-4-5</p>	<p><math>\pm 1 \text{ kV}</math> междуфазово</p>	<p><math>\pm 1 \text{ kV}</math> междуфазово</p>	<p>Качеството на електрическото захранване трябва да отговаря на нормалното за търговска или болнична среда.</p>

**Указания и Декларация на производителя –  
УСТОЙЧИВОСТ НА ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ВЛИЯНИЯ –  
ЗА ВСИЧКИ АПАРАТИ И СИСТЕМИ**

T-ONE COACH е предназначен за употреба само в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на апарата трябва да гарантира, че този апарат се използва в такава среда.

Тест за устойчивост на електромагнитни и влияния	IEC 60601 Ниво на тестване	Ниво на съответствие	Указания за електромагнитната среда
<p>Изпитване на устойчивост на краткотрайни спадания на напрежението, краткотрайни прекъсвания и изменения на напрежението на електрозахранващите входни линии</p> <p>IEC 61000-4-11</p>	<p>&lt; 5% <math>U_T</math> (&gt; 95% понижение на <math>U_T</math>) за 0,5 цикъла</p> <p>&lt; 5% <math>U_T</math> (&gt; 95% понижение на <math>U_T</math>) за 1 цикъл</p> <p>70% <math>U_T</math> (30% понижение на <math>U_T</math>) за 25 цикъла</p> <p>&lt; 5% <math>U_T</math> (&gt; 95% понижение на <math>U_T</math>) за 5 s</p>	<p>&lt; 5% <math>U_T</math> (&gt; 95% понижение на <math>U_T</math>) за 0,5 цикъла</p> <p>&lt; 5% <math>U_T</math> (&gt; 95% понижение за <math>U_T</math>) за 1 цикъл</p> <p>70% <math>U_T</math> (30% понижение на <math>U_T</math>) за 25 цикъла</p> <p>&lt; 5% <math>U_T</math> (&gt; 95% понижение за <math>U_T</math>) за 5 s</p>	<p>Качеството на електрическото захранване трябва да отговаря на нормалното за търговска или болнична среда. Ако потребителят на T-ONE COACH желае работата да продължи по време на прекъсвания на мрежовото захранване, се препоръчва T-ONE COACH да се захранва от непрекъсваемо захранване или батерия.</p>
<p>Магнитно поле с честотата на захранващата мрежа (50/60 Hz)</p> <p>IEC 61000-4-8</p>	<p>30 A/m</p>	<p>30 A/m</p>	<p>Магнитните полета с честотата на захранващата мрежа трябва да са с нива, характерни за нормална търговска или болнична среда.</p>
<p>Забележка: <math>U_T</math> е променливотоковото мрежово напрежение преди прилагане на нивото на тестване.</p>			



**Указания и Декларация на производителя –  
УСТОЙЧИВОСТ НА ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ВЛИЯНИЯ –  
ЗА АПАРАТУРА И СИСТЕМИ, КОИТО НЕ СА ЖИВОТОПОДДЪРЖАЩИ**

T-ONE COACH е предназначен за употреба само в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на апарата трябва да гарантира, че този апарат се използва в такава среда.

Тест за устойчивост на електромагнитни влияния	IEC 60601 Ниво на тестване	Ниво на съответствие	Указания за електромагнитната среда
<p>Преносими и мобилни комуникационни РЧ устройства не трябва да се използват в близост до която и да е от частите на апарата, включително кабелите, на разстояние по-малко от препоръчителното разстояние на разделяне. Това разстояние се изчислява по уравнението за честотата на предавателя.</p>			
<b>Препоръчително разстояние на разделяне:</b>			
<p>Устойчивост на кондуктивни смущаващи въздействия, индуцирани от радиочестотни полета IEC 61000-4-6</p>	<p>3 V<sub>eff</sub> от 150 kHz до 80 MHz  6 V<sub>eff</sub> за ISM радиочестоти между 150 kHz и 80 MHz</p>	<p>3 V<sub>eff</sub> ([V<sub>i</sub>] V)  6 V<sub>eff</sub> ([V<sub>i</sub>] V)</p>	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P} = d = \left[ \frac{12}{V_1} \right] \sqrt{P}$ <p>за ISM радиочестоти</p>
<p>Излъчвани радиочестоти IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V/m от 80 MHz до 2,7 GHz</p>	<p>3 V/m [E<sub>1</sub>] V/m</p>	$d = \left[ \frac{12}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>от 80 MHz до 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>от 800 MHz до 2,7 GHz</p>

**Указания и Декларация на производителя –  
УСТОЙЧИВОСТ НА ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ВЛИЯНИЯ –  
ЗА АПАРАТУРА И СИСТЕМИ, КОИТО НЕ СА ЖИВОТОПОДДЪРЖАЩИ**

T-ONE COACH е предназначен за употреба само в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на апарата трябва да гарантира, че този апарат се използва в такава среда.

Излъчвани радиочестоти от радиочестотни комуникационни устройства	3 V/m от 80 MHz до 6 GHz	3 V/m [E <sub>1</sub> ] V/m	$d = \left[ \frac{6}{E_1} \right] \sqrt{P}$ от 80 MHz до 6 GHz
---	--------------------------------	--------------------------------	---

където P е максималната мощност на предавателя във ватове (W) в съответствие със спецификациите на производителя на предавателя, а d е препоръчителното минимално разстояние на разделяне в метри (m).

Силата на електромагнитното поле на фиксирани радиочестотни източници, определена чрез електромагнитни измервания на средата,<sup>a</sup> трябва да бъде по-малка от нивото на съответствие при всеки честотен диапазон.<sup>б</sup>

Може да възникнат смущения в близост до апаратура, означена със следния символ:



**Забележки:**

- (1) При 80 MHz и 800 MHz се прилага по-високият честотен диапазон.
- (2) Тези указания може да не са приложими във всички случаи. Разпространението на електромагнитното поле се влияе от поглъщането и отражението от сгради, предмети и хора.

- а. Силата на електромагнитното поле на фиксирани радиочестотни източници, например базови станции за мобилни телефони (клетъчни/безжични), мобилни радиостанции, любителски радиостанции, AM и FM радиопредаватели и телевизионни предаватели, не може да се определи точно на теория. За оценка на електромагнитната среда, създадена от фиксирани радиочестотни източници, трябва да се направят електромагнитни измервания на средата. Ако измерената сила на радиочестотното поле в непосредствената среда, в която се използва T-ONE COACH, надвишава приложимото ниво на PЧ съответствие, определено по-горе, T-ONE COACH трябва да се наблюдава, за да се провери дали работи нормално. Ако се установят необичайни резултати, може да са необходими допълнителни мерки като промяна на ориентацията или преместване на T-ONE COACH.
- б. В честотния диапазон 150 kHz до 80 MHz силата на електромагнитното поле трябва да бъде по-малка от [V<sub>1</sub>] V/m.

**Препоръчителни разстояния на разделяне между преносими и мобилни радиочестотни комуникационни устройства за T-ONE COACH, които не са животоподдържащи**

T-ONE COACH е предназначен за употреба в електромагнитна среда, в която излъчваните радиочестотни смущения се контролират. Клиентът или потребителят на T-ONE COACH може да допринесат за предотвратяване на електромагнитните смущения чрез спазване на минималното разстояние между преносимите и мобилните радиочестотни устройства за комуникация (предаватели) и T-ONE COACH, в зависимост от максималната изходна мощност на комуникационното оборудване, съгласно препоръчаното в таблицата по-долу.

Номинална максимална изходна мощност на предавателя (W)	Разстояние на разделяне в зависимост от честотата на предавателя, m			
	от 150 kHz до 800 MHz	от 150 kHz до 800 MHz (ISM радиочестоти)	от 80 MHz до 800 MHz	от 800 MHz до 6 GHz (безжични PC за радиочестотни комуникационни устройства)
0,01	0,12	0,2	0,12	0,23
0,1	0,38	0,63	0,38	0,73
0,2	–	–	–	–
1	1,20	2,0	1,20	2,30
1,8	–	–	–	–
2	–	–	–	–
10	3,80	6,3	3,80	7,30
100	12,00	20	12,00	23,00

За предаватели с номинална максимална изходна мощност, непосочена по-горе, препоръчителното разстояние на разделяне  $d$  в метри (m) може да бъде определено, като се използва уравнението, приложимо за честотата на предавателя, където  $P$  е максималната изходна мощност на предавателя във ватове (W) по данни на производителя на предавателя.

Забележки:

- 1) При 80 MHz и 800 MHz се прилага разстояние на разделяне за по-високия честотен диапазон.
- 2) Тези указания може да не са приложими във всички случаи. Разпространението на електромагнитното поле се влияе от поглъщането и отражението от сгради, предмети и хора.



## I.A.C.E.R. Srl

Via S. Pertini 24/A - 30030 Martellago (VE) - Italia / Italy

Tel.: (+39) 041/5401356 - Fax: (+39) 041/5402684

Email: [iacer@iacer.it](mailto:iacer@iacer.it) - PEC: [iacer@pec.it](mailto:iacer@pec.it) - Web: [www.itechmedicaldivision.com](http://www.itechmedicaldivision.com)

Cod. Fisc. / P.IVA / Vat Number: IT00185480274 - R.E.A.: VE N. 120250 - M. VE001767 -

Capitale Sociale / Share Capital: € 110.000,00 i.v.

