

# T-ONE REHAB



**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.



# РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ

---

Модел за електротерапия

**T-ONE  
REHAB**

---



<b>ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ</b>	<b>7</b>
ПРОИЗВОДИТЕЛ	7
ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ	7
КЛАСИФИКАЦИЯ	8
ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОБХВАТ	8
ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	9
ОПИСАНИЕ НА АПАРАТА И КОМАНДИТЕ	10
ТАБЕЛКА	11
<i>Съдържание на опаковката</i>	12
<b>НАЧИН НА УПОТРЕБА</b>	<b>13</b>
ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ	13
<i>Предупреждение</i>	13
ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА НА АПАРАТА	14
<i>Главно меню и избор на един/двама пациенти</i>	14
<i>Предварителни настройки</i>	15
<i>Предварително зададени програми за един пациент</i>	15
<i>Съвети за регулиране на интензитета</i>	18
СПИСЪК И ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОГРАМИТЕ В РЕЖИМ „ЕДИН ПАЦИЕНТ“	20
<i>Програми RENA</i>	20
<i>Програми TENS</i>	30
<i>Обобщена таблица на основните патологични състояния</i>	37
<i>Програми NEMS</i>	39
<i>Терапевтични програми за мускулна сила</i>	51
<i>Програми MEM</i>	52
<i>Програми BEAUTY (КРАСОТА)</i>	53
<i>Терапевтични планове за стягане на мускулите и липолиза</i>	63
<i>Програми URO</i>	64
СПИСЪК И ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОГРАМИТЕ В РЕЖИМ „ДВАМА ПАЦИЕНТИ“	66
ПОСЛЕДНИ 10 ИЗПОЛЗВАНИ ПРОГРАМИ	71
ИЗБОР НА ЕЗИК И ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ФАБРИЧНИТЕ НАСТРОЙКИ НА АПАРАТА	71
<b>ГРИЖА ЗА АПАРАТА</b>	<b>73</b>
ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА	73
ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ	73

---

<i>Зареждане на батериите</i>	74
<i>Смяна на батериите</i>	75
ОБЕЗВРЕЖДАНЕ	76
ГАРАНЦИЯ	77
<i>Техническа поддръжка</i>	78
<i>Резервни части</i>	78
УСТОЙЧИВОСТ НА ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ВЛИЯНИЯ И ТАБЛИЦИ ЗА ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ	79

---

## 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 REHAB 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 REHAB** е проектиран и показан за:

- **TENS** терапия: Терапия за облекчаване на скелетна, мускулна и ставна болка.
- **REHA** терапия: Терапия за облекчаване на скелетна, мускулна и ставна болка.
- **DENERVATED-TRIANGULAR**: Терапия и рехабилитация на денервирани мускули.
- **IONOPHORESIS (ЙОНОФОРЕЗА)**: Програми за локално приложение на активни вещества.
- **WAVE**: Вълнова терапия за рехабилитация, използвана във физиотерапията (интерферентни токове, Kotz, модулирана TENS)
- **IPP** (Induratio Penis Plastica) или болест на Пейрони, лекувана с йонофореза
- **URO**: Терапия за рехабилитация на тазовото дъно
- **NEMS**: Програми за употреба от професионални и любители спортисти
- **BEAUTY (КРАСОТА)**: Програми за грижа за тялото и красотата
- **MEM**: Свободна памет, в която можете да задавате програмите TENS и NEMS

Популацията пациенти, за които е предназначен апаратът за електротерапия T-ONE REHAB, 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

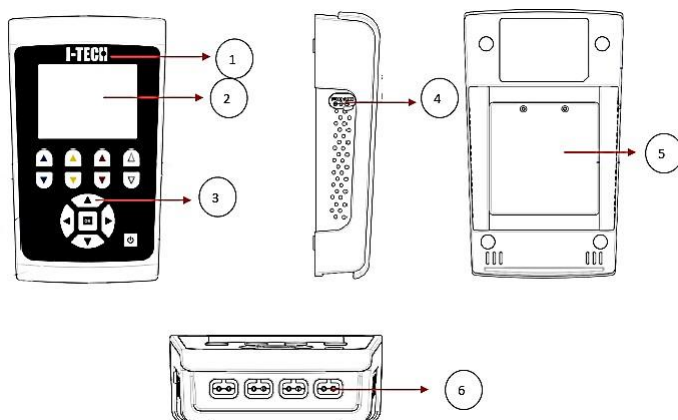
Характеристика	Спецификация
Захранване	Батерия Ni-MH, 4,8V, 2 300 mAh
Зарядно устройство	Модел AKN1G-0680030VW Вход: променливотоково, 100-240 V, 50-60 Hz, 0,2 A Изход: постоянноотоково, 6,8 V 0,3 A
Клас на изолация (EN 60601-1)	II
Приложна част (EN 60601-1)	BF
Размери (дължина x широчина x височина)	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 0,2 до 1 200 Hz
Продължителност на импулса	От 20 $\mu$ s до 300 $\mu$ s
Време за терапия	От 1 до 90 минути
















**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



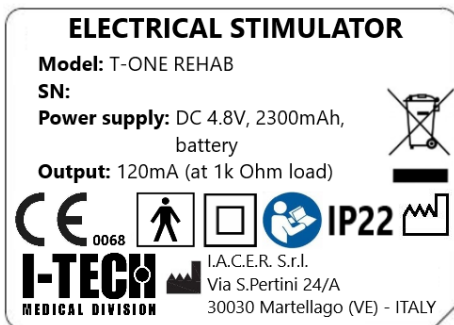
1. Преден панел
2. Цветен графичен екран
3. Клавиатура

- [  ] 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 RENAV 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, 2 бр.;
- комплект от 4 правоъгълни електрода с предварително нанесен гел, 2 бр.;
- комплект от 8 кръгли електрода, 1 бр.;
- комплект за йонофореза (еластична лента, 2 гумени електрода, 2 гъби), 1 бр.;
- чанта за транспортиране, 1 бр.;
- ръководство за потребителя, 1 бр.;
- ръководство относно разположението на електродите, 1 бр.

Принадлежности, доставяни по заявка:

- анална сонда;
- вагинална сонда;
- апликатор за електростимулация.

Допълнителни комплекти за йонофореза се предлагат като принадлежности, доставяни по заявка.

## 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:

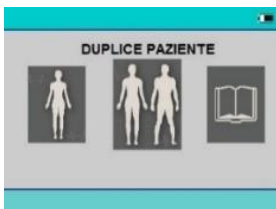
- Всички разширения на функции, модификации и/или ремонти се извършват само от оторизиран персонал;
- Външната електрическа инсталация, към която се свързва T-ONE REHAB, е в съответствие с националните закони;
- Инструкциите за употреба, представени в настоящото ръководство, се спазват стриктно.

## Инструкции за употреба на апарата

T-ONE REHAB е работещ с батерия преносим генератор на токове за транскутанната електрическа невростимулация (TENS), невромускулна електрическа стимулация (NEMS) и галванични токове, който е специално проектиран за ежедневна употреба при лечение на най-честите форми на мускулна болка. T-ONE REHAB 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 22 програми) на канали 1-2 и 3-4.

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

Включете апарата като натиснете бутона  $\phi$ , след което отворете менюто и използвайте бутоните за избор [ $\blacktriangleleft$ ] и [ $\blacktriangleright$ ], 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 22 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 REHAB.

### Предварително зададени програми за един пациент

За да използвате предварително зададените програми на апарата T-ONE REHAB, 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 6-те групи програми: REHA, TENS, NEMS, MEM, BEAUTY, URO. 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 REHAB 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:

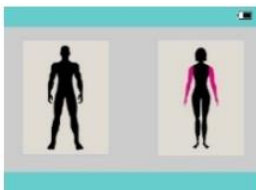


За програми, състоящи се от няколко фази (от 2 до 4, обикновено това са програмите NEMS и BEAUTY, но също и някои от програмите TENS), екранът, който се появява, е подобен на показания по-долу, като показва работната фаза (PHASE) в долния ляв ъгъл:



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.

Екранът, който се показва, когато са избрани програмите за денервирани мускули (REHA от P11 до P22), е подобен на показания по-долу; в горната част на екрана се показва работната честота, която може да бъде зададена от потребителя (0,2/0,5/1 Hz) с помощта на бутоните за избор [◀] / [▶]: избраният параметър се маркира в бяло. Тези програми стават активни на канали 1 и 2.



Когато е избрана някоя от програмите за свободна памет MEM, екранът е подобен на показания по-долу; можете да зададете всички характеристики на стимулиращия сигнал (работна честота и продължителност на импулса за TENS памет, съкращение, параметри за отпускане, време на повишаване на амплитудата на сигнала и т.н. за NEMS памет). Параметърът, който трябва да се промени, е маркиран в бяло и можете да превключвате между различните параметри, като използвате бутоните за избор [◀] / [▶]:

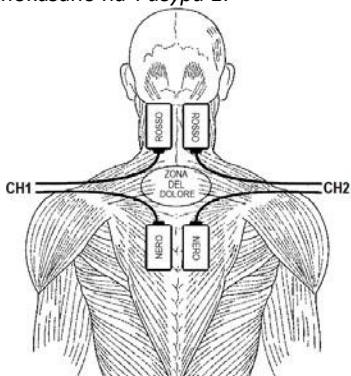


Вижте следващите глави за допълнителна информация относно наличните функции, спецификации и настройки на програмата.

### 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.

**IONOPHORESIS (ЙОНОФЕРЕЗА):** Интензитетът трябва да се повишава, докато пациентът почувства значително изтръпване в третираната област, което води до леко съкращение на мускулите около тази област.

**DENERVATED (ДЕНЕРВИРАНИ):** Интензитетът трябва да се регулира така, че да се получат видими изолирани мускулни съкращения. Имайте предвид, че пациентите с денервирани мускули бързо усещат мускулно напрежение. Затова препоръчваме кратки работни сесии с висок интензитет, които да се повтарят дори няколко пъти през деня (не прилагайте 30-минутни работни сесии, а вместо това прилагайте терапия в продължение на 5/10 минути 2/3 пъти на ден).

**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.

**KOTZ:** Показанията са подобни на тези при програмите NEMS.

**URO:** Интензитетът на програмите за тазовото дъно трябва да се регулира въз основа на чувствителността на пациента. Увеличавайте интензитета постепенно, като се стремите да не причинявате дискомфорт или болка. След няколко сесии пациентът ще понася терапията по-добре и ще може да се използва по-висок интензитет.

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

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

### Програми РЕНА

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1	ФАЗА 2
R1	Да	Йонофореза L (нисък интензитет)	Общо време 30 минути Честота 800 Hz Продължителност на импулса 100 $\mu$ s	
R2	Да	Йонофореза М (среден интензитет)	Общо време 30 минути Честота 1 000 Hz Продължителност на импулса 100 $\mu$ s	
R3	Да	Йонофореза Н (висок интензитет)	Общо време 30 минути Честота 1 200 Hz Продължителност на импулса 100 $\mu$ s	
R4	Да	MENS Микроток	Общо време 30 минути Честота 90 Hz Продължителност на импулса 20 $\mu$ s	
R5	Да	Хематоми	Общо време 30 минути (5 секунди 30 Hz – 200 $\mu$ s + 5 секунди 50 Hz – 150 $\mu$ s + 5 секунди 100 Hz – 120 $\mu$ s) x 120 цикъла	
R6	Да	Оток	Общо време 30 минути (6 секунди 100 Hz – 175 $\mu$ s + 6 секунди 2-100 Hz модулирано – 250 $\mu$ s + 6 секунди 150Hz – 60-200 $\mu$ s)	
R7	Да	TENS последователно	Общо време 30 минути (6 секунди 100 Hz – 175 $\mu$ s + 6 секунди 2-100 Hz модулирано – 250 $\mu$ s + 6 секунди 150 Hz – 60-200 $\mu$ s модулирано)	
R8	Да	TENS пакет	Общо време 30 минути честота 2 Hz продължителност на импулса 80 $\mu$ s Пакет импулси	
R9	Да	Превенция на атрофия	Общо време 4 минути честота 6 Hz Регулируема продължителност на импулса (горни крайници, туловище, долни крайници)	Общо време 20 минути (10 секунди 3 Hz + 5 секунди 20 Hz)

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1	ФАЗА 2
R10	Да	Атрофия	Общо време 4 минути Честота 6 Hz Регулируема продължителност на импулса (горни крайници, туловище, долни крайници)	Общо време 20 минути (10 секунди 3 Hz + 5 секунди 40 Hz)
R11	Да	Денервирани 50 ms	Общо време 15 минути Честота 0,2/0,5/1 Hz Продължителност на импулса 50 ms	
R12	Да	Денервирани 100 ms	Общо време 15 минути Честота 0,2/0,5/1 Hz Продължителност на импулса 100 ms	
R13	Да	Денервирани 150 ms	Общо време 15 минути Честота 0,2/0,5/1 Hz Продължителност на импулса 150 ms	
R14	Да	Денервирани 200 ms	Общо време 15 минути Честота 0,2/0,5/1 Hz Продължителност на импулса 200 ms	
R15	Да	Денервирани 250 ms	Общо време 15 минути Честота 0,2/0,5/1 Hz Продължителност на импулса 250 ms	
R16	Да	Денервирани 300 ms	Общо време 15 минути Честота 0,2/0,5/1 Hz Продължителност на импулса 300 ms	
R17	Да	Триъгълни 50 ms	Общо време 15 минути Честота 0,2/0,5/1 Hz Продължителност на импулса 50 ms	
R18	Да	Триъгълни 100 ms	Общо време 15 минути Честота 0,2/0,5/1 Hz Продължителност на импулса 100 ms	
R19	Да	Триъгълни 150 ms	Общо време 15 минути Честота 0,2/0,5/1 Hz Продължителност на импулса 150 ms	
R20	Да	Триъгълни 200 ms	Общо време 15 минути Честота 0,2/0,5/1 Hz Продължителност на импулса 200 ms	
R21	Да	Триъгълни 250 ms	Общо време 15 минути Честота 0,2/0,5/1 Hz Продължителност на импулса 250 ms	
R22	Да	Триъгълни 300 ms	Общо време 15 минути Честота 0,2/0,5/1 Hz Продължителност на импулса 300 ms	

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1	ФАЗА 2
R23	Да	Интерферентен ток	Общо време 15 минути Честота, модул. 5-50 Hz Продължителност на импулса 150 µs	
R24	Да	TENS амплитудна модулация	Общо време 30 минути Честота 70 Hz, Продължителност на импулса, модул. 50-200 µs	
R25	Да	TENS редуващ се режим	Общо време 30 минути Честота 100 Hz Продължителност на импулса 175 µs, 3 секунди ВКЛ.+3 секунди ИЗКЛ.	
R26	Да	TENS честотна модулация	Общо време 30 минути Честота, модул. 2-100 Hz Продължителност на импулса 250 µs	
R27	Да	TENS честотна модулация	Общо време 30 минути, Честота, модул. 2-110 Hz Продължителност на импулса 175 µs	
R28	Да	TENS амплитудна модулация	Общо време 30 минути, Честота 150 Hz Продължителност на импулса, модул. 50-200 µs	
R29	Да	Kotz сигнал	Общо време 30 минути Честота 50 Hz Продължителност на импулса 100 µs Съкращение 10 секунди, отпускане 20 секунди	

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

### **ЙОНОФОРЕЗА**



При програмите за йонофореза **интензитетът** на стимулацията трябва да се регулира **така, че ясно да се усеща изтръпване в третираната област**, при което се получава леко съкращение на околните мускули. Ако се почувства дискомфорт (или болка), намалете интензитета и в крайна сметка спрете терапията.

При терапията с йонофореза се използва полярността (отрицателна или положителна) на специфичното лекарство, избрано въз основа на провежданата терапия. Когато това лекарство се нанесе върху електродите и терапията започне, излъчваният ток от електродите действа по такъв начин, че пренася йоните на лекарството от единия електрод (наричан още полус) до другия, при което се пресича мястото, засегнато от заболяването и тогава се освобождава активното вещество.

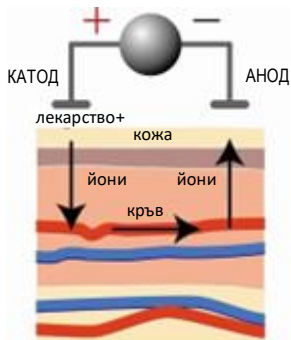


Таблица на основните лекарства, използвани при терапията с йонофореза			
Лекарство	Полярност	Основно действие	Показания
Калциев хлорид (разтвор 1%-2%)	Положителна	Седативно и рекалцифициращо	Остеопороза, спазмофилия, алгодистрофичен синдром. Да не се използва при артериосклероза
Магнезиев хлорид (разтвор 10%)	Положителна	Обезболяващо, седативно, фибрилитично	Заместител на калциевия хлорид при пациенти с артериосклероза
Калиев йодид	Отрицателна	Склеролитично, омекотяващо	Белези, болест на Дюпюитрен, келоиди
Ацетилсалицилат лизин	Отрицателна	Обезболяващо	Артроза
Флектадол, Аспежик	Отрицателна	Обезболяващо	Извън- / вътреставна артроза, ревматизъм
Местни анестетици (новокаин, лидокаин)	Отрицателна	Обезболяващо	Местна анестезия, тригеминална невралгия
Бензидамин	Положителна	Обезболяващо	Ревматоиден артрит
Диклофенак натрий	Положителна/ Отрицателна	Обезболяващо	Хематоми
Орудис, Волтарен, Лометацен, Арфен, Тилкотил, Аксера, Напросин	Отрицателна	Противовъзпалително	Дегенеративен и извънставен ревматизъм, подагра
Пироксикам, Фелден	Положителна	Обезболяващо	Фрактури
Натриев салицилат (1%-3%)	Отрицателна	Обезболяващо	Ставен ревматизъм, миалгия

Таблица на основните лекарства, използвани при терапията с йонофореза			
Лекарство	Полярност	Основно действие	Показания
Кетопрофен, лизинова сол	Положителна/ Отрицателна	Противовъзпалително	Остеоартрит, артрит
Тиомуказа	Отрицателна	Противооточно	Посттравматичен и постоперативен оток поради венозна недостатъчност.

Ако предписаното лекарство не фигурира в списъка по-горе, проверете полярността, посочена на опаковката или на предупрежденията на самото лекарство или се консултирайте с Вашия лекар/фармацевт.

Преди да започнете приложение на йонофореза, почистете кожата близо до областта, в която ще прилагате терапия; свържете куплунгите на кабелите за електростимулация към черните гумени електроди, като кабелите трябва да не са присъединени към T-ONE REHAB.

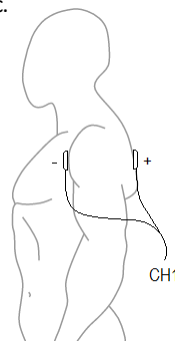
Навлажнете обилно двата електрода, които представляват гъби.



**ВНИМАНИЕ:** Изстискайте електродите гъби, за да не капят, след това поставете лекарството върху електрода по следния начин:

- Лекарства с положителна полярност: разтворете този тип лекарство върху електрода, свързан към положителния полюс (червена връзка, катод).
- Лекарства с отрицателна полярност: разтворете този тип лекарство върху електрода, свързан към отрицателния полюс (черна връзка, анод).
- Биполярни лекарства: могат да бъдат разтворени върху положителния или отрицателния полюс.

След това поставете двата черни гумени електрода, предварително свързани към кабела за електростимулация вътре в гъбата (един с лекарството, а другия - без). Поставете електрода с лекарството върху болезнената зона, а другия електрод - от другата страна (Фигура 2) с помощта на еластичната лента, предоставена с комплекта. Свържете кабела към съответния куплунг (канал 1) и включете T-ONE REHAB.



**Фигура 2 –** Позициониране на електродите, поставени в краищата на мускула, на който ще се прилага стимулация.





**ВНИМАНИЕ.** Не използвайте програмата за йонофореза в близост до метални протези.

### **REHA1-2-3 • Йонофореза L-M-N (медицинска програма)**

Пациентът може да получи леко зачервяване на кожата в края на програмата; зачервяването трябва да изчезне няколко минути след края на програмата.



**Канал 2 е изключен.**

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Поставете електрода с лекарството върху болезнената зона, а другия - напречно.

Интензитет: При програмите за йонофореза **интензитетът** трябва да се регулира така, че пациентът да изпита **значително изтръпване** в третираната област, което предизвиква леко съкращение на мускулите около нея.

### **REHA 4 • Микроток (медицинска програма)**

Използването на микроток е подобно на конвенционалната TENS 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.

Представява обезболяващ ток, идеален за многократно приложение, без нежелани ефекти (с изключение на леко зачервяване на кожата след продължително приложение) и почти без противопоказания (освен посочените в точка „Противопоказания“).

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.

### **REHA 5 • Хематоми (медицинска програма)**

Консултирайте се с лекар, преди да използвате тази програма при хематоми. Малък брой приложения в рамките на няколко часа след контузията. Чрез комбинация от различни видове квадратни импулси тази програма повишава микроциркулацията и допринася за дренажа на засегнатата област (можете да промените дълбочината на дренажа чрез промяна на честотата на импулсите).

Продължителност на сесията: 30 минути.

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

Интензитет: Трябва да се регулира между прага на усещане и прага на болка, без да предизвиква мускулни съкращения. Трябва да регулирате интензитета така, че да се получи умерено стимулиране на мускулите, особено през първите 48 часа след инцидента.

### **REHA 6 • Оток (медицинска програма)**

Програма, подобна на REHA 5.

Продължителност на сесията: 30 минути.

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

Интензитет: Трябва да се регулира между прага на усещане и прага на болка, без да предизвиква мускулни съкращения поне през първите две седмици; след този период интензитетът трябва да се повишава постепенно.

### **REHA 7 • TENS последователно (медицинска програма)**

Честотата на токовия сигнал и продължителността на импулса се променят непрекъснато по време на терапията; така тази програма създава по-малко дискомфорт за пациента в сравнение с програма с постоянна продължителност и честота на импулсите. Подходяща за облекчаване на болка; има масажираш ефект.

Продължителност на сесията: 30 минути.

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

### **REHA 8 • 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*.

### **REHA 9 • Превенция на атрофия (медицинска програма)**

Програма, създадена за поддържане на трофиката на мускулите.

Фокусът при тази терапия е мускулният тонус. Особено подходяща е за пациенти, възстановяващи се след инцидент или операция. Предотвратява атрофията на мускулите, причинена от липса на физическа активност. Съответната мускулна област може да бъде стимулирана с ежедневни приложения със среден интензитет; ако повишите интензитета, оставете един ден почивка между приложенията, за да може мускулите да се възстановят.

Продължителност на сесията: 24 минути.

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

Интензитет: Регулира се така, че да се получи ясно мускулно съкращение в третираните зони.

**REHA 10 • Рехабилитация на атрофирани мускули (медицинска програма)**

Тази програма е идеална за възстановяване на трофиката на мускулите след дълъг период с липса на активност или след инцидент; тя действа селективно върху бавните мускулни влакна.

Тази програма трябва да се прилага, когато вече е настъпила загуба на мускулен тонус. Приложение през ден.

Продължителност на сесията: 24 минути.

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

Интензитет: Прилагайте с повишено внимание (с нисък интензитет, достатъчен за предизвикване на леки мускулни съкращения) през първите 2/3 седмици. Постепенно повишавайте интензитета през следващите 3/4 седмици.

**REHA 11-12-13-14-15-16 • Денервирани мускули (медицинска програма)**

Тези програми са идеални за рехабилитация на денервирани мускули, при периферна невропатия. Използваният специфичен сигнал позволява адекватна и безболезнена мускулна стимулация.

Продължителността на импулсите е по-голяма от тази при обичайните програми за рехабилитация (милисекунди, а не микросекунди, както при нормално инервирани мускули), а честотата е много по-ниска. Честотата на стимулация може да бъде зададена между 0,2/0,5/1 Hz за всички програми, а продължителността на импулса е в диапазона от 50 ms (програма REHA 11) до 300 ms (програма REHA 16).

Задайте честотата (0,2/0,5/1 Hz) с помощта на бутоните за избор [◀]/[▶]: избраният параметър се маркира в бяло. Препоръчваме да се зададе 0,2 или 0,5 Hz, за да се избегне мускулно напрежение.



Продължителност на сесията: 15 минути в една фаза (но можете да изпълнявате няколко по-кратки фази няколко пъти на ден).

Позициониране на електродите: Използвайте 2 големи самозалепващи електрода (можете да използвате подходящо навлажнени електроди с гъби), поставени върху мускула, който ще бъде стимулиран.

**ВНИМАНИЕ:** програмата е активна на канали 1 и 2.

### **REHA 17-18-19-20-21-22 • Денервирани мускули, триъгълен сигнал (медицинска програма)**

Тези програми са идеални за рехабилитация на денервирани мускули, при периферна невропатия. Триъгълният токов сигнал може да се използва като алтернатива на програмите REHA 11-16.

Продължителността на импулсите е по-голяма от тази при обичайните програми за рехабилитация (милисекунди, а не микросекунди, както при нормално инервирани мускули), а честотата е много по-ниска. Честотата на стимулация може да бъде зададена между 0,2/0,5/1 Hz за всички програми, а продължителността на импулса е в диапазона от 50 ms (програма REHA 17) до 300 ms (програма REHA 22).

Задайте честотата, както е посочено в предишната точка.

Продължителност на сесията: 15 минути в една фаза (но можете да изпълнявате няколко по-кратки фази няколко пъти на ден).

Позициониране на електродите: Използвайте 2 големи самозалепващи се електрода (можете да използвате подходящо навлажнени електроди с гъби), поставени върху мускула, който ще бъде стимулиран.

**ВНИМАНИЕ:** програмата е активна на канали 1 и 2.

### **REHA 23 • Интерферентен ток (медицинска програма)**

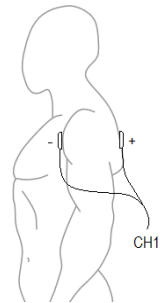
Стимулация, което осигурява дълбоко проникване в тъканите. Този вид ток има добър обезболяващ ефект и същевременно оказва добро трофично действие върху околните мускули. Понася се добре от пациентите, показанията за терапия са периаартрит, артрит на коляното, менископатия и възстановяване след операция на кръстни връзки.

**ВНИМАНИЕ:** програмата е активна на канали 1 и 2.

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Както е показано на схемата.

Интензитет: Достатъчен, за да предизвика осезаемо изтръпване, без да причинява болка. Интензитетът трябва да се повишава постепенно всеки ден. От момента, когато започнат да се появяват мускулни съкращения, програмата трябва да продължи при обездвижен крайник, като се избягва екстензия на ставите.



### **REHA 24 • TENS амплитудна модулация (медицинска програма)**

Амплитудата на импулса се променя непрекъснато, като така се създава приятно усещане отколкото при програмите с постоянни импулси. Подходяща за облекчаване на болка; оказва масажирещ ефект върху околните мускули.

Продължителност на сесията: 30 минути.

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

**REHA 25 • TENS редуващ се режим (медицинска програма)**

TENS програма с включване/изключване на стимулиращия ефект и пауза на двата канала за по-деликатен ефект; идеална за пациенти с по-ниска поносимост към усещането за изтръпване, което е типично за TENS.

Продължителност на сесията: 30 минути.

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

**REHA 26-27 • TENS честотна модулация (медицинска програма)**

TENS програма с включване/изключване на стимулиращия ефект и пауза на двата канала за по-деликатен ефект; идеална за пациенти с по-ниска поносимост към усещането за изтръпване, което е типично за TENS.

Продължителност на сесията: 30 минути.

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

**REHA 28 • TENS амплитудна модулация (медицинска програма)**

Амплитудата на импулса се променя непрекъснато, като така се създава по-приятно усещане отколкото при програмите с постоянни импулси. Подходяща за облекчаване на болка; има масажирещ ефект.

Продължителност на сесията: 30 минути.

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

**REHA 29 • Kotz сигнал (медицинска програма)**

Предложена е през седемдесетте години от Y. M. Kotz, чието име носи. Прилага се средночестотен ток, използван за укрепване на нормално инервирани мускули. Използва се 2,5 kHz прекъснат носещ ток. Състои се от импулсни сигнали с продължителност 10 ms, последвани от 10 ms пауза; следователно тази програма прилага 50 пакета импулси в секунда. Програмата се състои от 10 секунди стимулация при горепосочените параметри, последвани от 20 секунди пауза.

Токът на Kotz оказва възбуждащ ефект върху двигателните нерви дълбоко в мускулите, тъй като съпротивлението на кожата към тези токове е по-ниско. Всъщност е доказано, че електрическият импеданс на кожата се понижава с повишаване на честотата.

Това е ток с голяма дълбочина на проникване и добро обезболяващо действие, а също и трофично действие върху мускулите на пациента. Понася се добре от пациентите, показанията за терапия са периартрит, артрит на коляното, менископатия.

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Както е показано на *Фигури 01 до 22 в Ръководството относно разположението на електродите*.

**Интензитет:** Трябва да се регулира така, че да се получат ясни мускулни съкращения, до прага на поносимост (максимална стойност, която може да се зададе: 50). Интензитетът може да бъде избран само през 10-те секунди, когато се прилага сигналът, а не във фаза „Изключено“.

**ВНИМАНИЕ:** програмата е активна на канали 1 и 2.

### 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 $\mu$		
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 2Hz 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 (6s 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 (6s 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 (7s 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 симптомта: 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 третиранията 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 третиранията 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 третиранията 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 третиранията 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 3 Hz 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 + 2 s 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 + 6 s 110 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			
N7	Не	Дълбока капиларизация	Общо време 30 минути (20 s 5 Hz – 200 $\mu$ s 100% + 20 s 8 Hz – 150 $\mu$ s 100% + 20 s 12 Hz – 100 $\mu$ s 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 $\mu$ s	Общо време 20 минути Честота 50 Hz Продължителност на импулса 40-300 $\mu$ s	Общо време 2 минути Честота 3 Hz Продължителност на импулса 300 $\mu$ s	
N11	Не	Последователни фазични съкращения	Общо време 3 минути Честота 6 Hz	Общо време 20 минути Честота 90 Hz	Общо време 2 минути Честота 3 Hz	



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	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			
N15	Не	30 минути Съпротивление	Общо време 30 минути (18 s 8 Hz + 2 s 2 Hz + 10 s 18 Hz)			
N16	Не	30 минути Сила на съпротивление	Общо време 30 минути (20 s 6 Hz + 10 s 30 Hz)			
N17	Не	20 минути Основна сила	Общо време 20 минути (13 s 6 Hz + 7 s 50 Hz)			
N18	Не	20 минути Бърза сила	Общо време 20 минути (14 s 6 Hz + 6 s 70 Hz)			

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1	ФАЗА 2	ФАЗА 3	ФАЗА 4
N19	Не	20 минути Експлозивна сила	Общо време 20 минути (24 s 2 Hz + 6 s 90 Hz)			
N20	Не	20 минути Хипертрофия	Общо време 5 минути (5 s 3 Hz + 5 s 100 Hz)			



**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 масажирещ 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.**



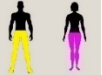
### **NEMS1 • Загряване (немедицинска програма)**

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
	<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>


### **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
	<p>Бицепс (Фигура 02/15), Трицепс (Фигура 03/16), Екстензори на ръцете (Фигура 04), Флексори на ръцете (Фигура 05), Делтовиден мускул (Фигура 06).</p>

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 капиларизация (немедицинска програма)**

Тази програма значително повишава артериалния кръвоток в третираната област. Продължителното използване на тази програма развива интрамускулната капиларна 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 капиларизация 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 капиларизация	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) / Viceps 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 преходната 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 релаксant (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÷20mA), така, че да се постигне добро движение на третираната зона; постепенно повишавайте интензитета до получаване на масажирал ефект върху третираната зона (20÷30mA).

### **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 капиларизацията, 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.

### **NEMS15 • 30 минути Съпротивление (немедицинска програма)**

Тази програма включва основните тренировъчни фази на програмата NEMS 2, специално създадена за тренирани спортисти, които искат да повишат издръжливостта си към физическо напрежение. Вижте също показанията, свързани с програмата NEMS 2.

Продължителност на сесията: 30 минути.

### **NEMS16 • 30 минути Издръжливост (немедицинска програма)**

Тази програма включва основните тренировъчни фази на програмата NEMS 3, специално създадена за тренирани спортисти, които искат да подобрят способността си да издържат на интензивни натоварвания за по-дълги периоди от време. Вижте също показанията, свързани с програмата NEMS 3.

Продължителност на сесията: 30 минути.

### **NEMS17 • 20 минути Основна сила (немедицинска програма)**

Тази програма включва основните тренировъчни фази на програмата NEMS 4, специално създадена за тренирани спортисти, които искат да подобрят основната си сила. Вижте също показанията, свързани с програмата NEMS 4.

Продължителност на сесията: 20 минути.

### **NEMS18 • 20 минути Бърза сила (немедицинска програма)**

Тази програма включва основните тренировъчни фази на програмата NEMS 5, специално създадена за тренирани спортисти, които искат да подобрят скоростта си. Вижте също показанията, свързани с програмата NEMS 5.

Продължителност на сесията: 20 минути.

### **NEMS19 • 20 минути Експлозивна сила (немедицинска програма)**

Тази програма включва основните тренировъчни фази на програмата NEMS 6, специално създадена за тренирани спортисти, които искат да подобрят експлозивната си сила. Вижте също показанията, свързани с програмата NEMS 6.

Продължителност на сесията: 20 минути.




### **NEMS20 • 20 минути Хипертрофия (немедицинска програма)**

Програма, специално създадена за тренирани спортисти за изграждане на мускули и маса.

Продължителност на сесията: 20 минути.

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

Интензитет: По време на съкращението трябва да бъде максимално поносимият.

<b>N20 20 минути Хипертрофия</b>	<b>Обща продължителност на програмата: 20 минути</b>
	<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/бедра (Фигура 11/18), Viceps femoris (Фигура 12), Подбедрици (Фигура 13) Tibialis anterior (Фигура 14).</p>

### 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 MEM

Тези програми трябва да се използват само от медицински или експертен персонал, който е завършил курсовете за обучение, провеждани от компанията.

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1
M1-M5	Да	TENS Свободна памет	Общо време 1-90 минути Честота 1-200 Hz Продължителност на импулса 20- 250 $\mu$ s
M6-M10	Не	NEMS Свободна памет	Общо време 1-90 минути Честота на съкращение 10-120 Hz Време на съкращение 1-10 секунди Честота на отпускане 1-10 Hz Време на отпускане 0-30 секунди Ramp (Време на повишаване на амплитудата на сигнала) 0-5 sec Продължителност на импулса 50- 450 $\mu$ s
M11-M12	Не	NEMS Редуващ се режим Свободна памет	Общо време 1-90 минути Честота на съкращение 10-120 Hz Време на съкращение 1-10 секунди Честота на отпускане 1-10 Hz Време на отпускане 0-30 секунди Ramp (Време на повишаване на амплитудата на сигнала) 0-5 sec Продължителност на импулса 50- 450 $\mu$ s
M13	Не	Тестване на батерията	

### **MEMS1-MEMS5 • TENS Свободна памет (медицинска програма)**

Свободна памет за TENS обезболяваща терапия.

### **MEMS6-MEMS10 • NEMS Свободна памет (немедицинска програма)**

Свободна памет за отпускане на мускулите и/или тренировки.

### **MEMS11-MEMS12 • NEMS Редуващ се режим Свободна памет (немедицинска програма)**

Свободна памет за отпускане на мускулите и/или тренировка с редуващи се сигнали на 4-те канала.

### **MEMS13 • Програма за тестване на батерията (немедицинска програма)**

Програма за калибриране на батерията; да се използва само от производителя.

### 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) + (7s 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) + (7s 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) + (7s 40Hz CH1/2) + (7s 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) + (7s 40Hz CH1/2) + (7s 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 $\mu$ s			
V17	Не	Бръчки на челото с апликатор	Общо време 15 минути Честота 25 Hz Продължителност на импулса 100 $\mu$ s			
V18	Не	Колаген	Общо време 15 минути (15 s 12 Hz – 150 $\mu$ s + 15 s 6 Hz – 150 $\mu$ s)			

**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/бедрa (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:



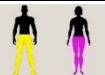
1. Идентифицирайте мускула, който ще бъде третиран. За да получите добри резултати, най-добре е да приложите терапия в малък брой мускули наведнъж и да завършите процеса, описан по-долу;
2. Положение електродите, както е показано на фигурите (вж. показаното по-долу);
3. Повишавайте интензитета, докато 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), Biceps 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 Фигура 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 третираният мускул ще бъде готов за нова тренировка или състезание много по-бързо.

Продължителност на сесията: 30 минути.

Позициониране на електродите: Като 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 тониране 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 електродите 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 толкова, 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	BEAUTY 1	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.

### Програми URO

Всички програми URO започват с импулс за активно отпускане (ниска честота на стимулация) и след това автоматично преминават към импулси, предизвикващи съкращение: повишайте интензитета постепенно през първите 20/30 секунди от програмата така, че да настроите импулсите за отпускане и съкращение според чувствителността на пациента.

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1
U1	Да	Стрес-инконтиненция	Общо време 20 минути Честота 6 s 3 Hz + 4 s 40 Hz Продължителност на импулса 180 µs
U2	Да	Стрес-инконтиненция	Общо време 20 минути Честота 9 s 3 Hz + 6 s 45 Hz Продължителност на импулса 180 µs
U3	Да	Стрес-инконтиненция	Общо време 20 минути Честота 12 s 3 Hz + 8 s 50 Hz Продължителност на импулса 180 µs
U4	Да	Императивна инконтиненция	Общо време 25 минути Честота 8 Hz Продължителност на импулса 180 µs
U5	Да	Императивна инконтиненция	Общо време 26 минути Честота 10 Hz Продължителност на импулса 180 µs
U6	Да	Императивна инконтиненция	Общо време 27 минути Честота 12 Hz Продължителност на импулса 180 µs
U7	Да	Смесена инконтиненция	Общо време 20 минути Честота 6 s 3 Hz + 4 s 20 Hz Продължителност на импулса 180 µs



Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	ФАЗА 1
U8	Да	Смесена инконтиненция	Общо време 20 минути Честота 9 s 3 Hz + 6 s 22 Hz Продължителност на импулса 180 µs
U9	Да	Смесена инконтиненция	Общо време Честота 12 s 3 Hz + 8 s 25 Hz Продължителност на импулса 180 µs

### **URO1-2-3 • Стрес-инконтиненция (медицинска програма)**

Програми, подходящи за терапия на уринарна стрес-инконтиненция при жени и фекална инконтиненция при мъже (само U1), предназначени за укрепване и тонизиране на перинеалните мускули и мускулите на тазовото дъно, които са загубили сила и съкратителен капацитет, или мускулите на сфинктера със слаб контрактилен капацитет. Стимулацията трябва да е възможно най-силна, без да е болезнена. Освен това е добре пациентът да извършва естествени съкращения по време на фазата на стимулация. Трябва да се съпровожда с подходящи тренировъчни упражнения за укрепване на мускулите. Приложение: 3-5 сесии седмично. Използвайте вагиналната сонда за терапия на уринарна инконтиненция при жени и аналната сонда за терапия на фекална инконтиненция при жени и мъже.

### **URO4-5-6 • Императивна инконтиненция (медицинска програма)**

Програма, подходяща за терапия на уринарна инконтиненция при жени и фекална инконтиненция при мъже (само U4). Нискочестотна стимулация, която благоприятства отпускането на пикочния мехур в случай на хиперактивност. Стимулацията трябва да е възможно най-силна, без да е болезнена. Освен това е добре пациентът да извършва естествени съкращения по време на фазата на стимулация. Приложение: 2-5 сесии седмично. Използвайте вагиналната сонда за терапия на уринарна инконтиненция при жени и аналната сонда за терапия на фекална инконтиненция при жени и мъже.

### **URO7-8-9 • Смесена инконтиненция (медицинска програма)**

Програма, подходяща за терапия на смесена уринарна инконтиненция при жени и фекална инконтиненция при мъже (само U7). Стимулацията трябва да е възможно най-силна, без да е болезнена. Освен това е добре пациентът да извършва естествени съкращения по време на фазата на стимулация. Трябва да се съпровожда с подходящи тренировъчни упражнения за укрепване на мускулите. Приложение: 3-5 сесии седмично. Използвайте вагиналната сонда за терапия на уринарна инконтиненция при жени и аналната сонда за терапия на фекална инконтиненция при жени и мъже.

## 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 релаксant	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)
11	Да	Противовъзпалително	Общо време 30 минути, Честота 120 Hz Продължителност на импулса 40 $\mu$ s
12	Не	Съпротивление	Общо време 30 минути (18 секунди 8 Hz + 2 секунди 2Hz + 10 sec 18Hz – 250 $\mu$ s)
13	Не	Издръжливост	Общо време 20 минути (20 секунди 6 Hz + 10 секунди 30 Hz – 250 $\mu$ s)
14	Не	Основна сила	Общо време 20 минути (13 секунди 6 Hz + 7 секунди 50 Hz – 250 $\mu$ s)
15	Не	Бърза сила	Общо време 20 минути (14 секунди 6 Hz + 6 секунди 70 Hz – 250 $\mu$ s)
16	Не	Експлозивна сила	Общо време 20 минути (24 секунди 2 Hz + 6 секунди 90 Hz – 250 $\mu$ s)
17	Не	Хипертрофия	Общо време 15 минути (5 секунди 3 Hz + 5 секунди 100 Hz – 250 $\mu$ s)
18	Не	Микролифтинг на лицето с апликатор	Време 15 минути, Честота 25 Hz Продължителност на импулса 100 $\mu$ s

Програма	Медицинска програма Да/Не	Описание	Фаза
19	Не	Микролифтинг на бюста с апликатор	Време 15 минути, Честота 18 Hz Продължителност на импулса 100 µs
20	Не	Микролифтинг на деколтето с апликатор	Време 15 минути, Честота 50 Hz Продължителност на импулса 100 µs
21	Не	Бръчки на лицето с апликатор	Време 15 минути, Честота 25 Hz Продължителност на импулса 100 µs
22	Не	Бръчки на челото с апликатор	Време 15 минути, Честота 25 Hz Продължителност на импулса 100 µs

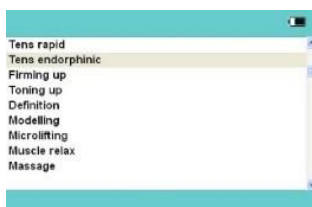
В режим „ДВАМА ПАЦИЕНТИ“ можете да зададете две различни програми (избрани от списък с 22 програми) на 4-те канала: канали 1 и 2 ще работят по едната програма, а канали 3 и 4 - по другата програма.

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 капиляризация (немедицинска програма)**

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

Продължителност на сесията: 30 минути.

### **Противовъзпалително действие (медицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата TENS4.

Продължителност на сесията: 30 минути.

### **Съпротивление (немедицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата NEMS2.

Продължителност на сесията: 30 минути.

### **Издържливост (немедицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата NEMS3.

Продължителност на сесията: 20 минути.

### **Основна сила (немедицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата NEMS4.

Продължителност на сесията: 20 минути.

### **Бърза сила (немедицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата NEMS5.

Продължителност на сесията: 20 минути.

### **Експлозивна сила (немедицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата NEMS6.

Продължителност на сесията: 20 минути.

### **Хипертрофия (немедицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата NEMS20.

Продължителност на сесията: 15 минути.

### **Микролифтинг на лицето/бюста/деколтето с апликатор (немедицинска програма)**

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмите BEAUTY13/14/15.

Продължителност на сесията: 15 минути.

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

Вижте спецификациите и инструкциите за употреба в настоящото ръководство за програмата BEAUTY16/17.

Продължителност на сесията: 15 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 желанния език (ITA , FRA , ESP , GER ). Потвърдете избора си, като натиснете бутона [OK]. Апаратът ще се рестартира и ще започне да използва желанния 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 REHAB е преносим апарат, не са необходими специални предпазни мерки по време на транспортиране. Препоръчва се след всяка процедура да съхранявате T-ONE REHAB 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 REHAB вижте инструкциите, предоставени по-долу:

- **Апаратът T-ONE REHAB 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 REHAB 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 REHAB 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 REHAB 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 REHAB 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 REHAB 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”.

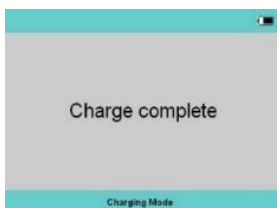
### Зареждане на батериите

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

## Обезвреждане

Апаратът T-ONE REHAB 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 апарата 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 REHAB, 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.

*Съгласно изискванията на Директивата относно медицинските изделия 93/42/ЕИО производителят е длъжен да следи по всяко време доставеното оборудване и своевременно да предприеме действия, ако това е необходимо вследствие на производствени дефекти.*

*Условията на гаранцията са описани в точка „Гаранционни условия“.*

*Гаранцията се предоставя от IACER.*

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Производителят не носи каквато и да е отговорност случаите, когато оборудването се нуждае от коригиращи действия, но потребителят не достави оборудването на производителя за извършване на тези действия.

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

**Издание: MNPG236-02 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 REHAB е предназначен за употреба само в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на T-ONE REHAB 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 REHAB 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 REHAB 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 REHAB 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
Изпитване за устойчивост на електростатични разряди (ESD)  IEC 61000-4-2	$\pm 6 \text{ kV}$ ; $+ 8 \text{ kV}$ при контакт $\pm 8 \text{ kV}$ ; $+ 15 \text{ kV}$ във въздуха	$\pm 6 \text{ kV}$ ; $\pm 8 \text{ kV}$ ; при контакт $\pm 8 \text{ kV}$ ; $+15 \text{ kV}$ във въздуха	Подовете трябва да бъдат дървени, бетонови или керамични. Ако подовете са покрити с изкуствен материал, относителната влажност трябва да бъде най-малко 30%.
Изпитване за устойчивост на електрически бърз преходен процес/ пакет импулси  IEC 61000-4-4	$\pm 2 \text{ kV}$ за електрозахранващите линии	$\pm 2 \text{ kV}$ за електрозахранващите линии	Качеството на електрическото захранване трябва да отговаря на нормалното за търговска или болнична среда.
Кратковременен пик на напрежението  IEC 61000-4-5	$\pm 1 \text{ kV}$ междуфазово	$\pm 1 \text{ kV}$ междуфазово	Качеството на електрическото захранване трябва да отговаря на нормалното за търговска или болнична среда.

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

T-ONE REHAB 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 REHAB желае работата да продължи по време на прекъсвания на мрежовото захранване, се препоръчва T-ONE REHAB 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>

Забележка:  $U_T$  е променливотоковото мрежово напрежение преди прилагане на нивото на тестване.

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

T-ONE REHAB 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>			
<p><b>Препоръчително разстояние на разделяне:</b></p>			
<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 REHAB 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>6</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.

- a. 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 REHAB, надвишава приложимото ниво на РЧ съответствие, определено по-горе, T-ONE REHAB 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 REHAB.

- b. 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 REHAB, които не са животоподдържащи**

T-ONE REHAB е предназначен за употреба в електромагнитна среда, в която излъчваните радиочестотни смущения се контролират. Клиентът или потребителят на T-ONE REHAB 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 REHAB, 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.



Издание: MNPG330-00 от 10 август 2020 г.