

Sanitas SEM 43 – Elektrostimulačný prístroj

Návod na použitie



Vážení zákazníci, ďakujeme Vám, že ste si vybrali naše výrobky. Naše meno je synonymom pre vysoko kvalitné, dôkladne vyskúšané výrobky na použitie v oblastiach určovaní energetickej spotreby, telesnej teploty, srdcového tepu, pre jemnú manuálnu terapiu, masáže a vzduchovú terapiu. Prečítate si, prosím, starostlivo tento návod a uschovajte ho pre neskoršie použitie, dbajte na to, aby bol dostupný pre ostatných používateľov a postupujte podľa pokynov v ňom uvedených.

1. Zoznámenie

1.1 Čo je digitálny prístroj TENS / EMS a aká je jeho funkcia?

Digitálny prístroj TENS / EMS patrí do skupiny elektrostimulačných prístrojov.

Disponuje tromi základnými funkciami, ktoré je možné pri použití kombinovať:

1. Elektrická stimulácia nervových dráh (TENS)
2. Elektrická stimulácia svalového tkaniva (EMS)
3. Masážny účinok vyvolaný elektrickými signálmi.

Prístroj je vybavený dvoma nezávislými stimulačnými kanálmi a štyrmi samolepiacimi elektródami. Ponúka mnohostranne použiteľné funkcie pre zvýšenie všeobecného dobrého citenia, zmiernenie bolesti, udržanie telesnej kondície, uvoľnenie, pre svalovú revitalizáciu a potlačenie únavy. Môžete voľiť buď z prednastavených programov, alebo si program sami určiť podľa vlastných potrieb. Princíp efektívnosti elektrostimulačných prístrojov je založený na napodobňovaní prirodzených telesných impulzov, ktoré sú pomocou elektród prenášané skrz pokožku k nervovým, resp. svalovým vláknám. Elektródy možno pri tom umiestniť na mnoho telesných partií. Elektrické impulzy sú pri tom bezpečné a prakticky vďaka dvom oddeleným kanálom so samostatným nastavením ponúka digitálny prístroj TENS / EMS výhodu vzájomného nezávislého prispôsobenia intenzity impulzov na bezbolestné. Pri niektorých aplikáciách pocítite iba mierne mravčenie alebo vibrácie. Elektrické impulzy vysielané do tkaniva ovplyvňujú prenos vzruchu do nervových vlákien a uzlín a svalových skupín v oblasti aplikácie.

Účinok elektrostimulácie sa spravidla objaví až po pravidelnej opakovanej aplikácii.

U svalov elektrostimulácia nenahradzuje pravidelný tréning, avšak vhodne jeho účinok dopĺňa.

Pod pojmom TENS, transkutánná elektrická nervová simulácia, chápeme elektrickú stimuláciu nervov pôsobiacu skrz kožu. TENS je klinicky preukázaná účinná metóda, bez použitia medikamentov a pri správnej aplikácii bez vedľajších účinkov, schválená na liečbu bolesti vznikajúcej z určitých príčin - pri tom aj k jednoduchej samoliečbe. Efektu zmiernenia, resp. potlačenia bolesti je okrem iného dosiahnuté elimináciou prenosu bolesti do nervových vlákien (tu predovšetkým prostredníctvom vysokofrekvenčných impulzov) a zvýšeným vylučovaním prirodzených telesných endorfínov, ktoré svojím pôsobením v centrálnom nervovom systéme zmiernujú vnímanie bolesti. Táto metóda je vedecky podopretá a medicínsky schválená.

Každý obraz choroby, kde pripadá do úvahy aplikácia TENS, musí byť konzultovaný s ošetrovateľom. U lekára tiež dostanete pokyny k danej aplikácii samoliečby TENS.

Metóda TENS je klinicky otestovaná a schválená pre nasledujúce prípady:

- Bolesti chrbta, najmä ťažkosti s bedrovou a krčnou chrbticou
- Bolesti kĺbov (napr. kolenný kĺb, bedrový kĺb, rameno)
- Neuralgia
- Bolesti hlavy
- Pravidelné ženské ťažkosti
- Bolesti po poranení pohybového aparátu
- Bolesti pri poruchách prekrvenia
- Chronické bolestivé stavy z rôznych príčin.

Elektrická svalová stimulácia (EMS) je rozšírenou a všeobecne uznávanou metódou a používa sa už mnoho rokov v športovej a rehabilitačnej medicíne. V oblasti športu a fitness sa EMS okrem iného používa ako doplnok bežného tréningu svalstva pre zvýšenie kapacity svalových skupín a prispôsobenie telesných proporcií s požadovaným estetickým výsledkom. Použitie EMS sa uberá dvoma smermi. Jedným je vyvolanie cieleného posilňovania svalstva (aktívne použitie) a druhým uvoľňujúci, zotavujúci účinok (relaxačné použitie).

K aktivačnému použitiu patrí:

- Tréning svalstva pre zvýšenie vytrvalostného výkonu a / alebo
- Tréning svalstva na podporu posilňovania určitých svalov alebo svalových skupín na dosiahnutie požadovaných zmien telesných proporcií.

K relaxačnému použitiu patrí:

- Svalová relaxácia pre uvoľnenie svalového pretiahnutia
- Pomoc pri známkach svalovej únavy
- Urýchlenie regenerácie svalov po veľkom svalovom výkone (napr. po maratóne).

Digitálny prístroj TENS / EMS nielen ponúka vďaka integrovanej masážnej technológii možnosť liečby natiahnutých svalov a zníženie známkov únavy pomocou programu, ktorý pocitom aj účinkom pripomína reálnu masáž.

Pomocou návrhov umiestnenia elektród a tabuliek programov uvedených v tomto návode môžete ľahko a rýchlo nastaviť prístroj pre danú aplikáciu (podľa príslušnej telesnej oblasti) a zamýšľaný účinok dve ošetrované telesné partie, napríklad pre pokrytie oboch strán tela alebo rovnomernú stimuláciu väčších celkov tkaniva. Individuálne nastavenie intenzity každého kanála navyše umožňuje súčasné ošetrenie dvoch rôznych telesných partíí, čím možno oproti postupnému jednotlivému ošetreniu usporiť čas.

1.2 Rozsah dodávky

- 1 digitálny prístroj TENS / EMS (vrát. spony na opasok)
- 2 napájací kábel
- 4 lepiace elektródy (45 x 45 mm)
- 3 batérie AAA
- Tento návod na použitie
- 1 stručné inštrukcie (návrhy umiestnenia elektród a oblasti použitia)
- 1 puzdro pre uskladnenie

Vybavenie k dodatočnému nákupu

8x lepiacich elektród (45 x 45 mm), č. Výr. 661.02

4x lepiacej elektródy (50 x 100 mm), č. Výr. 661.01

2. Dôležité pokyny

Použitie prístroja nenahrádza lekársku konzultáciu a ošetrenie. Pri výskyte akejkoľvek bolesti alebo choroby sa preto najprv spýtajte svojho lekára!

VAROVANIE!

Aby bolo zabránené škodám na zdraví, naliehavo varujeme pred použitím digitálneho prístroja TENS / EMS v nasledujúcich prípadoch:

- U implantovaných elektrických prístrojov (napr. kardiostimulátory)
 - Pri kovových implantátov
 - U nositeľov inzulínovej pumpy
 - Pri vysokej horúčke (napr. > 39 ° C)
 - Pri známych alebo akútnych poruchách srdcového rytmu a iných poruchách stimulácie a obehových poruchách srdca
 - Pri záchvatových chorobách (napr. epilepsia)
 - Počas tehotenstva
 - Pri ochorení rakovinou
 - Po operáciách, kde by zvýšenia svalovej kontrakcie mohli narúšať proces uzdravovania
 - Nepoužívajte prístroj v blízkosti srdca. Stimulačné elektródy nesmú byť používané na prednej strane hrudného koša (oblasť rebier a hrudnej kosti), hlavne nie na oboch veľkých prsných svaloch. Môže dôjsť k zvýšeniu rizika fibrilácie srdcovej komory s následkom zástavy srdca
 - Na kostiach na lebke, v oblasti úst, hltanu alebo hrtanu
 - V oblasti krku / krčnej tepny
 - V oblasti genitálií
 - Na pokožke s akútnym alebo chronickým ochorením (poranenia alebo zápal), (napr. pri bolestivých i bezbolestných zápaloch, začervenanie, vyrážkach (napr. alergia), na popáleninách, narazeninách, opuchoch a otvorených alebo hojajúcich sa ranách, na hojajúcich sa operačných jazvách)
 - V priestoroch s vysokou vlhkosťou, ako je napr. kúpeľňa, alebo pri kúpaní či sprchovaní
 - Nepoužívať po konzumácii alkoholu
 - Uchovávajte prístroj mimo dosahu detí, aby ste predišli prípadným nebezpečenstvám.
 - Nezameňte kábel s elektródami a kontakty s náhlavnými slúchadlami alebo inými
 - Pri súčasnom napojení na vysokofrekvenčný chirurgický prístroj.
- Pred použitím prístroja sa dohodnite so svojim ošetrovujúcim lekárom pri:
- akútnom ochorení, najmä pri podozrení alebo diagnóze vysokého tlaku, pri poruchách zrážanlivosti krvi, pri dispozíciách na tromboembolické ochorenie a pri zhubných novotvarov.
 - Všetkých kožných ochoreniach
 - Nevyjasnených chronických bolestivých stavoch nezávisle na telesnej oblasti
 - Cukrovke
 - Všetkých poruchách vnímania so zníženým vnímaním bolesti (napr. poruchy látkovej premeny)
 - Súčasne vykonávanom lekárskom ošetrení
 - Ťažkostiach vyskytujúcich sa pri stimulačnej terapii
 - Trvalom podráždení kože z dôvodu dlhodobej stimulácie elektródou na rovnakom mieste.

POZOR!

Digitálny prístroj TENS / EMS používajte výhradne:

- Na človeku
- K účelu, pre ktorý bol vyvinutý, a spôsobom uvedeným v tomto návode na použitie. Akékoľvek neodborné používanie môže byť nebezpečné
- K vonkajšej aplikácii
- S priloženými a dodatočne objednanými originálnymi dielmi príslušenstva, v inom prípade zaniká nárok na záruku

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA:

- Elektródy snímajte z kože vždy miernym ťahom, aby bolo vo výnimočných prípadoch zabránené poraneniu vysoko citlivej pokožky.
- Prístroj ukladajte v dostatočnej vzdialenosti od tepelných zdrojov a nepoužívajte ho v blízkosti (~ 1 m) krátkovlnných alebo mikrovlnných prístrojov (napr. mobily), pretože by mohli vznikajúť nepríjemné prúdové rázy.
- Prístroj nevystavujte priamemu slnečnému žiareniu alebo vysokým teplotám.
- Chráňte prístroj pred prachom, nečistotou a vlhkosťou. Prístroj nikdy neponárajte do vody alebo iných kvapalín.
- Prístroj je vhodný na súkromné použitie.
- Elektródy smie z hygienických dôvodov používať iba jedna osoba.
- Ak prestane prístroj správne fungovať, ak sa dostaví nevoľnosť alebo bolesti, okamžite prerušte používanie.
- Pred odobratím alebo premiestnením elektród najprv vypnite prístroj, resp. príslušný kanál, aby bolo zabránené nechceným impulzom.
- Neupravujte elektródy (napr. zrezaním). Zvýši sa tým prúdová hustota, čo môže byť nebezpečné (max. odporúčaná výstupná hodnota pre elektródy: 9 mA / cm², efektívna prúdová hustota vyššia ako 2 mA / cm² vyžaduje zvýšenú pozornosť).
- Prístroj nepoužívajte v spánku, pri riadení vozidla alebo pri súčasnej obsluhu strojov.
- Prístroj nepoužívajte pri takých činnostiach, kde by mohla byť nebezpečnou nepredvídaná reakcia (napr. zosilnená kontrakcia svalov napriek nízkej intenzite).

- Dbajte na to, aby sa počas stimulácie nemohli dostať do kontaktu s elektródami žiadne kovové objekty, ako napríklad spony na opasku alebo náhrdelníky. Ak máte v oblasti aplikácie šperky alebo piercing (napr. piercing v pupku), je nutné tieto predmety pred použitím prístroja zložiť, inak by mohlo dôjsť k vzniku bodových popálenín prístrojom a neprepájajte elektródy s inými prístrojmi.
- Nepoužívajte tento prístroj súčasne s inými prístrojmi, pôsobiacimi na Vaše telo elektrickými impulzmi.
- Nepoužívajte prístroj v blízkosti ľahko zápalných látok, plynov alebo výbušnín.
- Nepoužívajte akumulátory, vždy použijete rovnaký typ batérií.
- Aplikáciu vykonávajte v prvých minútach v sede alebo v ľahu, aby ste neboli vo výnimočných prípadoch vystavení nebezpečenstvu poranenia z dôvodu predominantnej reakcie (pocit slabosti). Pri pocite slabosti prístroj okamžite vypnite a podložte si nohy (cca 5-10 min.).
- Predbežné ošetrenie pokožky masťami alebo masťami sa neodporúča, zvyšuje sa tým silne opotrebenie elektród, resp. môže tiež dochádzať k nepríjemným prúdovým rázom.

Poškodenie

- V prípade pochybností prístroj nepoužívajte a obráťte sa na svojho predajcu alebo na uvedenú adresu zákazníckeho servisu.
- Kontrolujte prístroj, či nejaví známky opotrebenia alebo poškodenia. V prípade opotrebenia, poškodenia alebo nesprávneho používania prístroja je potrebné ho pred opätovným použitím nechať skontrolovať u výrobcu alebo predajcu.
- V prípade poškodenia alebo poruchy prevádzky prístroj ihneď vypnite.
- V žiadnom prípade sa nepokúšajte prístroj otvoriť a / alebo opraviť sami.

Opravy nechajte vykonať iba v zákazníckom servise alebo u autorizovaného predajcu. Pri nedodržaní pokynov zaniká záruka.

- Výrobca neručí za škody vzniknuté neodborným alebo nevhodným používaním. Informácie o ESD (elektrostatický náboj) Pozor, nedotýkajte sa zásuviek opatrených výstražným štítkom ESD.

Ochranné opatrenia ESD:

- Nedotýkajte sa prstami zástrčiek / zásuviek, označených výstražným štítkom ESD!
- Nedotýkajte sa zástrčiek / zásuviek, označených výstražným štítkom ESD ani nástrojmi, držanými v rukách!

Ďalšie informácie k výstražnému štítku ESD, ako aj prípadné školenia a ich obsah, je možné vyžiadať v zákazníckom servise.

3. Prúdové parametre

Elektrostimulačné prístroje pracujú s nasledujúcimi prúdovými hodnotami, ktoré majú v závislosti od nastavenia rôzny vplyv na stimulačný účinok:

3.1 Forma impulzov

Opisuje časovú funkciu budiaceho (stimulačného) prúdu. Rozlišujeme monofázický a dvojfázový impulzný prúd. U monofázického impulzného prúdu tečie prúd v jednom smere, u bifázických impulzov sa smer budiaceho prúdu mení. V digitálnom prístroji TENS / EMS pôsobí výhradne dvojfázový impulzný prúd, pretože uvoľňuje sval, spôsobuje menšiu svalovú únavu a umožňuje bezpečnejšie používanie.

3.2 Frekvencia impulzov

Frekvencia udáva počet jednotlivých impulzov za sekundu, zadáva sa v Hz (Hertz). Možno ju získať výpočtom prevrátenej hodnoty periód impulzov. Príslušná frekvencia určuje, ktoré typy svalových vlákien reagujú prednostne. Vlákna s pomalou reakciou reagujú skôr na nižšie frekvencie impulzov do 15 Hz, vlákna s rýchlou reakciou reagujú oproti tomu až od cca 35 Hz vyššie. U impulzov cca 45-70 Hz dochádza k trvalému napätiu vo svalu spolu s rýchlou svalovou únavou. Vyššie frekvencie impulzov sú preto uprednostňované pre rýchly a maximálny silový tréning.

3.3 Šírka impulzov

Udáva čas jednotlivého impulzu v mikro sekundách. Šírka impulzu pri tom určuje okrem iného hĺbku preniknutia prúdu, pri čom všeobecne platí: Väčšia svalová hmota vyžaduje väčšiu šírku impulzu.

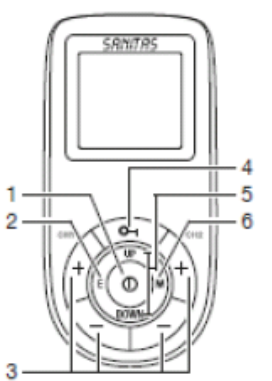

3.4 Intenzita impulzov

Nastavenie stupňa intenzity sa riadi podľa subjektívneho vnímania každého jednotlivého používateľa a určuje ju množstvo veličín, napríklad miesto aplikácie, prekrvenie pokožky, hrúbka pokožky alebo kvalita kontaktu elektród. Praktické nastavenie by malo byť síce účinné, nesmú však za žiadnych okolností vyvolávať nepríjemné pocity, napr. bolesti v mieste aplikácie. Ľahké mravenčenie indikuje dostatočnú stimulačnú energiu, avšak musí byť zabránené akémukoľvek nastaveniu, ktoré spôsobuje bolesť.

Pri dlhšom používaní môže byť potrebné dodatočné nastavenie z dôvodu časových procesov prispôsobovania v mieste aplikácie.

3.5 Cyklicky riadené variácie parametrov impulzov

V mnohých prípadoch je potrebné za použitia niekoľkých parametrov impulzov pokryť sústavu tkanivových štruktúr v mieste aplikácie. U digitálneho prístroja TENS / EMS je táto zmena možná tak, že nastavené programy automaticky vykonajú cyklickú zmenu parametrov impulzu. Tým možno predísť aj únave jednotlivých svalových skupín v mieste aplikácie. U digitálneho prístroja TENS / EMS bolo vykonané vhodné prednastavenie parametrov prúdu. Máte však kedykoľvek možnosť počas použitia zmeniť intenzitu impulzov a u jednotlivých programov môžete navyše zmeniť frekvenciu impulzov tak, aby bolo pre Vás použitie čo najpríjemnejšie, resp. čo najúspešnejšie.

	<p>4. Opis prístroja</p> <p>4.1 Opis súčastí</p> <p>Displej (hlavná ponuka):</p> <p>A Intenzita impulzu B Číslo programu / cyklu C Frekvencia (Hz) D Nízky stav batérie E Ponuky TENS / EMS / MASÁŽ F Časovacie funkcie (indikácia zostatkovej doby) G Indikácia operačného stavu</p> <p>Tlačidlá:</p> <p>a Výberové tlačidlá UP (hore) a DOWN (dole) b Potvrzovacie tlačidlo ENTER c Tlačidlo ZAP / VYP d Tlačidlo MENU e Tlačidlá pre nastavenie intenzity CH1 +, CH1-, CH2 +, CH2-</p>
	<p>Príslušenstvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 napájací kábel • 4 lepiace elektródy (45 x 45 mm) • 1 spona na opasok

4.2 Funkcie tlačidiel

Každé stlačenie tlačidla je indikované signálnym tónom, aby bolo možné rozpoznať neúmyselné stlačenie.

Tento signálny tón sa nedá vypnúť.

ZAP / VYP

(1) Na zapnutie prístroja stlačte krátko. Ak stlačíte tlačidlo pri zapnutí po dobu 10 sekúnd, prístroj sa opäť automaticky vypne.

(2) Prerušenie stimulačného ošetrenia jednoduchým stlačením = režim pauza

(3) Vypnutie prístroja dlhým stlačením (cca 3 sekundy) a

(1) Výber medzi (A) Program ošetrenia, (B) Frekvencia a (C) Doba ošetrenia

(2) Tlačidlom DOWN je pri prebiehajúcej stimulácii znížiť intenzitu impulzov pre oba kanály.

MENU

(1) Navigácia medzi podponukou TENS, EMS a MASSAGE

(2) Návrat k (A) Okno výberu programov alebo k (B) Hlavná ponuka

ENTER

(1) Výber ponuky

(2) Potvrdenie výberu vykonaného tlačidlami UP / DOWN, okrem intenzity kanála CH1 +, CH1-, CH2 +, CH2-

Natavenie intenzity impulzov

5. Uvedenie do prevádzky

1. Ak je na prístroji pripevnená spona na opasok, zložte ju.

2. Zatlačte na kryt priehradky na batérie na zadnej strane prístroja a posuňte ho.

3. Vložte 3 alkalické batérie typu AAA 1,5 V. Pri vkladaní batérií dbajte bezpodmienečne na správnu polaritu, riadte sa podľa značiek.

4. Priehradku na batérie opäť starostlivo uzavrite (Obr. 1).

5. Prepojte napájací kábel s elektródami (Obr. 2).

Upozornenie: Pre obzvlášť jednoduché prepojenie sú elektródy vybavené klipsom.

6. Prehľad programov

6.1 Základné informácie

Digitálny prístroj TENS / EMS disponuje dohromady viac ako 50 programami:

- 20 programov TENS
- 20 programov EMS
- 10 programov MASSAGE

U všetkých programov máte možnosť samostatného nastavenia dĺžky aplikácie a intenzity impulzu pre každý z oboch kanálov. Okrem toho môžete u programov TENS a EMS 11-20 meniť tiež frekvenciu impulzov v jednotlivých cykloch pre prispôbenie stimulačného účinku štruktúre miesta aplikácie.

Cykly sú mienené rôzne sekvenencie, z ktorých sa skladajú programy. Prebiehajú automaticky za sebou a zvyšujú účinnosť stimulácie na rôzne typy svalových partií.

Upozornenie: Ak sa pri aplikácii uvoľní elektróda, zníži sa intenzita impulzov oboch kanálov a pôsobí preto rýchla svalová únava.

Štandardné nastavenie a pokyny na umiestnenie elektród nájdete v nasledujúcich tabuľkách programov pre TENS, EMS a MASSAGE.

Č. progr.	Vhodné oblasti použitia, indikácie	Možné umiestnenie elektród	Cyklus 1				Cyklus 2				Cyklus 3				Cyklus 4			
			Cyklus 5		Cyklus 6		Cyklus 7		Cyklus 8		Cyklus 5		Cyklus 6		Cyklus 7		Cyklus 8	
			Šírka (µs)	Frekvencia (Hz)	On Time (s)	Off Time (s)	Šírka (µs)	Frekvencia (Hz)	On Time (s)	Off Time (s)	Šírka (µs)	Frekvencia (Hz)	On Time (s)	Off Time (s)	Šírka (µs)	Frekvencia (Hz)	On Time (s)	Off Time (s)
1 + 11	Bolesti šije, bolesti hlavy	01, 02, 13	250	4	30	0	250	4	30	0	250	5	30	0	250	5	30	0
			250	6	20	0	250	6	20	0	250	8	30	0	250	8	30	0
2 + 12	Bolesti chrbta	03, 04, 05, 06, 15, 23	250	6	30	0	250	6	30	0	250	8	20	0	250	8	20	0
			250	10	20	0	250	10	20	0								
3 + 13	Bolesti ramena	07, 14	250	2	10	0	250	4	8	0	250	6	6	0				
4 + 14	Bolesti v dôsledku reumatoidnej artritídy	Pozri poznámku	250	60	20	0	250	70	20	0	250	80	30	0	250	80	30	0
5 + 15	Lumbálne ťažkosti	22	250	80	20	0	250	80	20	0	250	75	4	0	250	10	20	0
			250	70	4	0	250	65	4	0								
6 + 16	Menštruačné ťažkosti	08	250	40	30	0	250	45	30	0	250	55	30	0	250	60	30	0
7 + 17	Program proti bolestiam I	Pozri poznámku	250	4	30	0	250	4	20	0	250	6	30	0	250	6	20	0
			250	8	30	0	250	8	20	0	250	10	30	0	250	10	20	0
8 + 18	Bolesti kolena, bolesti členkového kĺbu, poškodenie puzdra	09, 10	250	40	5	0	250	6	10	0	250	50	5	0				
9 + 19 (Burst)	Program proti bolestiam II	Pozri poznámku	250	75	0,25	0,25	250	2	0,5	0								
10 + 20 (Burst)	Program proti bolestiam III	Pozri poznámku	250	100	0,25	0,25												

On Time (sec) = cyklus doby zapnutia v sekundách (kontrakcie) - Off Time (sec) = cyklus doby vypnutia v sekundách (uvoľnenie).

Poznámka: Elektródy by mali obklopuvať bolestivú oblasť. U bolestivých skupín svalov umiestnite elektródy v skupine okolo daného svalu. U bolesti kĺbov by mal byť kĺb obklopený elektródami na prednej i zadnej strane, a pokiaľ to dovoľí vzdialenosti elektród, aj na pravej a ľavej strane.

Minimálna vzdialenosť elektród by mala byť menšia ako 5 cm a nemala by prekročiť 15 cm. Riadte sa podľa obrázkov 9 a 10, ktoré platia pre kolenný a členkový kĺb.

Programy Burst sú vhodné pre oblasti, ktoré majú byť ošetrené striedavým signálom (pre pokiaľ možno najnižší návyk).

6.3 Programy EMS

Č. progr.	Vhodné oblasti použitia, indikácie	Možné umiestnenie elektród	Cyklus 1				Cyklus 2				Cyklus 3				Cyklus 4			
			Cyklus 5				Cyklus 6				Cyklus 7				Cyklus 8			
			Šírka (μs)	Frekvencia (Hz)	On Time (s)	Off Time (s)	Šírka (μs)	Frekvencia (Hz)	On Time (s)	Off Time (s)	Šírka (μs)	Frekvencia (Hz)	On Time (s)	Off Time (s)	Šírka (μs)	Frekvencia (Hz)	On Time (s)	Off Time (s)
1 + 11	Ramenné svalstvo	07, 14	250	30	5	1	250	10	15	1	250	50	5	1				
2 + 12	Stredný a spodný trapézový sval, latissimus dorsi, svalstvo šije	01, 02, 03, 04, 05, 12, 15	250	4	30	1	250	4	20	1	250	5	30	1	250	5	20	1
3 + 13	Chrbtové svalstvo v blízkosti chrbtice progr. I	03, 06, 22, 23	250	2	10	1	250	4	10	1	250	6	10	1				
4 + 14	Predné a zadné svalstvo nadlaktia (o. i. biceps), predné a zadné svalstvo predlaktia	16, 17, 18, 19	250	4	30	1	250	4	30	1	250	4	30	1	250	5	30	1
5 + 15	Rovné a šikmé svalstvo brucha	11, 20, 21	250	6	15	1	250	8	15	1	250	10	15	1				
6 + 16	Chrbtové svalstvo v blízkosti chrbtice progr. II	03, 06, 22, 23	250	2	20	1	250	2	20	1	250	1	30	1	250	1	30	1
7 + 17	Chrbtové svalstvo v blízkosti chrbtice progr. III	03, 06, 22, 23	250	4	30	1	250	4	20	1	250	6	30	1	250	6	20	1
8 + 18	Sedacie svalstvo	24	250	20	5	1	250	6	5	1	250	30	5	1				
9 + 19	Predné a zadné stehenné svalstvo	25, 26	250	20	5	1	250	6	8	1	250	25	5	1				
10 + 20	Predné a zadné svalstvo predkolenia	27, 28	250	25	5	1	250	6	8	1	250	35	5	1				

On-Time (s) = zapínací čas cyklu v sekundách (kontrakcia) – Off-Time (s) = vypínací čas cyklu v sekundách (uvoľnenie)

7. Použitie

7.1 Pokyny pre používanie

- Ak nebude prístroj používaný po dobu 3 minút, automaticky sa vypne (vypínacia automatika). Pri opätovnom zapnutí sa na LCD displeji zobrazí hlavná ponuka a naposledy použitá podponuka bude blikať.
- Pri stlačení prípustného tlačidla zaznie krátke pípnutie, pri stlačení neprípustného tlačidla zaznie dve krátke pípnutia.

7.2 Priebeh programov 01-10 TENS, EMS a MASSAGE (rýchly štart)

- Z tabuliek programov zvolte program vhodný pre zamýšľaný účel.
- Umiestnite elektródy v cieľovej oblasti a pripojte ich s prístrojom. Vodítkom Vám môžu byť zodpovedajúce návrhy pre umiestnenie.
- Stlačte tlačidlo ZAP / VYP pre zapnutie prístroja.
- Stlačením tlačidla MENU vyberte podponuku (TENS / EMS / MASSAGE) a potvrďte voľbu tlačidlom ENTER (Obr. 1, príklad indikácia na displeji TENS).
- Tlačidlami UP / DOWN zvolte požadovaný program a potvrďte tlačidlom ENTER (Obr. 2, príklad indikácie na displeji program TENS č. 01).
- Potom nastavte tlačidlami UP / DOWN celkovú dobu ošetrovania a potvrďte tlačidlom ENTER (Obr. 3, príklad doba ošetrovania 30 minút).

Prístroj sa nachádza v režime čakania (Obr. 4).

- Prístroj sa nachádza v režime čakania (Obr.5) najnižší stupeň. Stlačte tlačidlo ZAP / VYP pre vstup do režimu pauza, znova elektródu umiestnite, opätovným stlačením tlačidla ZAP / VYP pokračujte v aplikácii a nastavte požadovanú intenzitu impulzov.
- Pre začatie stimulačného ošetrovania stlačte tlačidlo ZAP / VYP. Indikácia operačného stavu začne blikať (Obr. 5).
- Najpríjemnejšiu intenzitu impulzov zvolte tlačidlom CH 1 + / CH 2+. Indikácia intenzity impulzov sa zodpovedajúcim spôsobom prispôbi.

7.3 Priebeh programov TENS / EMS 11 až 20 (individuálne programy)

Programy 11 až 20 sú prednastavené programy, ktoré môžete navyše individuálne meniť. Máte možnosť nastavenia frekvencie impulzov.

- Z tabuliek programov zvolte program vhodný pre zamýšľaný účel.
- Umiestnite elektródy v cieľovej oblasti a pripojte ich s prístrojom. Vodítkom Vám môžu byť zodpovedajúce návrhy umiestnenia.
- Stlačte tlačidlo ZAP / VYP pre zapnutie prístroja.
- Stlačením tlačidla MENU vyberte podponuku (TENS / EMS / MASSAGE) a potvrďte voľbu tlačidlom ENTER (Obr. 1, príklad indikácie na displeji TENS).
- Tlačidlami UP / DOWN zvolte požadovaný program a potvrďte tlačidlom ENTER (Obr. 2, príklad indikácie na displeji program TENS č. 11).
- Tlačidlami UP / DOWN vyberte požadovanú frekvenciu (Hz) pre cyklus 1 a potvrďte tlačidlom ENTER (Obr. 3). Opakujte tento postup pre všetky nasledujúce cykly.
- Pre ukončenie nastavenia frekvencie nastavte frekvenciu (Hz) posledného potrebného cyklu na "- 0" a stlačte ENTER, všetky nastavené frekvencie neskorších cyklov sa automaticky nastavujú na "0", a tým nebudú prepadané.

Tip: Pre preskočenie nastavenie frekvencie a vstup do nastavení doby ošetrovania podržte tlačidlo ENTER stlačené 2 sekundy. V prípade, že využijete všetkých 8 cyklov, ukončíte výber nastavenie frekvencie aj stlačením tlačidla ENTER po dobu 2 sekúnd.

- Potom nastavte tlačidlami UP / DOWN požadovanú dobu ošetrovania a potvrďte tlačidlom ENTER (Obr. 4, príklad doba ošetrovania 30 minút).
- Pred každým čistením vyberte z prístroja batérie.
- Pre začatie stimulačného ošetrovania stlačte tlačidlo ZAP / VYP. Indikácia operačného stavu začne blikať (Obr. 6).
- Najpríjemnejšiu intenzitu impulzov zvolte tlačidlom CH 1 + / CH 2+. Indikácie intenzity impulzov sa zodpovedajúcim spôsobom prispôbi.

Upozornenie: Vaše individuálne nastavenie programov budú uložené a pri ďalšej voľbe sa automaticky vyvolajú.

7.4 Zmena nastavenia

Zmena intenzity (počas aplikácie)

- CH1 +/- a CH2 +/-: zmena intenzity každého kanála
- Tlačidlo DOWN: zníženie intenzity oboch kanálov súčasne

Prerušenie stimulácie

Stlačte tlačidlo ZAP / VYP.

Pri opätovnom stlačení sa aplikácia opäť spustí.

Vypnutie celého kanála

Tlačte tlačidlo CH-, kým kanál nedosiahne minimálnej intenzity, potom tlačidlo podržte stlačené, kým neprestane byť indikované na displeji. Kanál sa opäť aktivuje pridržením stlačeného zodpovedajúceho tlačidla CH+. Zmena aplikácie (kompletné alebo jednotlivých parametrov)

- ZAP / VYP: prerušenie stimulácie
- MENU: späť k oknu výberu programov, resp. k hlavnej ponuke
- Nastavenie požadovaných parametrov. Potvrďte tlačidlom ENTER. Stlačte tlačidlo EIN / AUS pre pokračovanie aplikácie.

7.5 Doctor 's Function

Doctor 's Function je špeciálne nastavenie, pomocou ktorého môžete ešte ľahšie a cielenejšie vyhľadať svoj osobný program. Vaše individuálne nastavenie programu sa objaví okamžite po zapnutí v režime čakania a aktivuje sa jednoduchým stlačením tlačidla EIN / AUS. Nastavenie tohto individuálneho programu môžete pri tom vykonať napr. na základe dohody so svojim lekárom.

U Doctor 's Function možno počas stimulačného ošetrenia meniť len intenzitu impulzov. Všetky ostatné parametre a programy digitálneho prístroja TENS / EMS sú v tomto prípade zablokované a nemožno ich meniť, resp. vyvolať.

Nastavenie Doctor 's Function:

- Zvoľte svoj program a vykonajte príslušné nastavenia podľa popisu v 7.2, resp. 7.3.
- Pred aktiváciou programu stlačením tlačidla ZAP / VYP podržte súčasne stlačené tlačidlá ZAP / VYP a CH 2+ po dobu cca 5 sekúnd. Uloženie v Doctor 's Function bude potvrdené dlhým signálnym tónom.

Vymazanie Doctor 's Function:

Pre opätovné odblokovanie prístroja a možnosť prístupu k ďalším programom podržte znovu súčasne stlačené tlačidlá ZAP / VYP a CH 2+ po dobu cca 5 sekúnd (nedá počas stimulácie). Vymazanie Doctor 's Function bude potvrdené dlhým signálnym tónom.

8. Čistenie a skladovanie

Lepiaca elektródy:

- Aby bola zaistená, pokiaľ možno dlhodobá adhézia elektród, mali by byť opatrne čistené vlhkou nechlpatou handričkou.
- Po aplikácii elektródy prilepte späť na nosnú fóliu.

Čistenie prístroja:

(4) Postupne zvýšte intenzitu impulzov.

• Prístroj čistite mäkkou, mierne navlhčenou handričkou. Ak je prístroj silnejšie znečistený, môžete handričku navlhčiť v slabom mydlovom roztoku.

• Dbajte na to, aby do prístroja nevnikla voda. V prípade, že by sa to predsa stalo, prístroj znovu použite až keď bude úplne suchý.

• Na čistenie nepoužívajte žiadne chemické alebo abrazívne čistiace prostriedky.

Skladovanie:

- Ak nebudete prístroj dlhšiu dobu používať, vyberte batérie. Vytečené batérie môžu prístroj poškodiť.
- Pripojovacie káble a elektródy neohýbajte ostro.
- Odpojte prírodné káble od elektród.
- Po použití elektródy prilepte späť na nosnú fóliu.
- Prístroj skladujte na chladnom vetranom mieste.
- Na prístroj nekladte žiadne ťažké predmety.

9. Likvidácia

Použitá a úplne vybité batérie a akumulátory odpratajte do špeciálne označených zberných nádob, do zberní nebezpečného odpadu alebo do špecializovaných elektro predajní. Podľa zákona ste povinní batérie likvidovať.

Upozornenie: Na batériách s obsahom škodlivín sa nachádzajú nasledujúce symboly:

Pb = batéria obsahuje olovo, Cd = batéria obsahuje kadmium, Hg = batéria obsahuje ortuť.

Zariadenie zlikvidujte podľa nariadenia o starých elektrických a elektronických prístrojoch 2002/96 / EC - WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Ak máte otázky, obráťte sa na príslušný komunálny úrad, ktorý má na starosti likvidáciu.

10. Problémy / riešenie

Prístroj sa pri stlačení tlačidla ZAP / VYP nezapne. Čo robiť?

(1) Uistite sa, že sú batérie správne vložené a majú kontakt.

(2) V prípade potreby batérie vymeňte.

(3) Spojte sa so zákaznickým servisom.

Elektródy nedrží na tele. Čo robiť?

(1) Vyčistite adhézný povrch elektród vlhkou nechlpatou handričkou. Potom je nechajte na vzduchu uschnúť a opäť ich umiestnite na telo. Ak nebudú elektródy ani naďalej pevne držať, musia byť vymenené.

(2) Pred každým použitím očistite kožu a pred ošetrením nepoužívajte žiadny telový balzam a olej. Holenie môže zvýšiť životnosť elektród.

Prístroj vydáva počas ošetrenia abnormálne signálne tóny. Čo robiť?

(1) Pozorujte displej, bliká kanál? Prerušte program stlačením tlačidla ZAP / VYP. Skontrolujte správne pripojenie káblov a elektród. Uistite sa, že majú elektródy pevný kontakt s ošetrovanou oblasťou.

(2) Zistite, či je konektor napájacieho kábla prepojený s prístrojom.

(3) Ak signálne tóny pri blikajúcom kanále neustanú, vymeňte prepojovací kábel.

(4) Displej zobrazuje blikajúci signál batérie. Vymeňte všetky batérie.

Stimulácia nie je cítiť. Čo robiť?

(1) Ak zaznie výstražný signál, vykonajte vyššie popísané kroky.

(2) Stlačte tlačidlo ZAP / VYP pre opätovné spustenie programu.

(3) Skontrolujte umiestnenie elektród, resp. dbajte na to, aby sa lepiace elektródy neprekrývali.

(4) Batérie sú takmer vybité. Vymeňte ich.

Vnímate nepríjemný pocit na elektródach. Čo robiť?

(1) Elektródy sú nesprávne umiestnené. Skontrolujte umiestnenie a v prípade potreby umiestnite elektródy inak.

(2) Elektródy sú opotrebované. Takéto elektródy môžu viesť k podráždeniu pokožky, pretože už nie je možné zaručiť rovnomerný celoplošný rozvod prúdu. Preto elektródy vymeňte.

Pokožka v oblasti ošetrenia je začervenaná. Čo robiť?

Okamžite prerušte aplikáciu a počkajte, kým sa stav pokožky nevráti do pôvodného stavu. Rýchlo odznievajúce začervenanie pokožky pod elektródou nie je nebezpečné a možno ho vysvetliť miestnym vyvolaným silnejším prekrvením. Pokiaľ podráždenie kože pretrváva a príp. dochádza k svrbeniu alebo zápalu, konzultujte ďalšie použitie prístroja so svojim lekárom. Príčinu je možné príp. hľadať v alergii alebo na adhéznej ploche elektródy.

Sponu na opasok nemožno pripevniť. Čo robiť?

Ak je spona najprv upevnená k opasku a až potom k prístroju, nie je zaručené optimálne zabezpečenie. Vezmite preto prístroj do ruky. Nasadte sponu na zadnú stranu prístroja. Správne zabezpečenie spony spoznáte z počuteľného a citeľného zaskočení. Teraz pripevnite prístroj vrátane spony späť k opasku.

11. Technické údaje

Názov a model: SEM 43

Výstupný tvar krivky: bifázické obdĺžnikové impulzy

Trvanie impulzu: 40 - 250 mikrosekúnd

Frekvencia impulzov: 1-120 Hz

Výstupné napätie: max. 90 Vpp (na 500 ohmov)

Výstupný prúd: max. 180 MAPP (na 500 ohmov)

Napájacie napätie: 3 batérie AAA

Dĺžka ošetrenia: nastaviteľná od 5 do 90 minút

Intenzita: nastaviteľná od 0 do 15

Prevádzkové podmienky: 10 ° C - 40 ° C (50 ° F -104 ° F) pri relatívnej vlhkosti vzduchu 30 - 85%

Skladovacie podmienky: -10 ° C - 50 ° C (14 ° F -122 ° F) pri relatívnej vlhkosti vzduchu 10 - 95%

Rozmery: 122 x 59 x 23 mm, Hmotnosť: 69 g (bez batérií), 108 g (vrát. spony na opasok a batérií)

Vysvetlenie symbolov: Aplikačná časť typu BF

Upozornenie: Pri používaní prístroja mimo špecifikáciu nemožno zaručiť bezchybnú funkčnosť!

Technické zmeny v rámci zlepšovania a ďalšieho vývoja výrobku sú vyhradené.

Tento prístroj zodpovedá európskym normám EN60601-1, EN60601-1-2 a EN60601-2-10 a podlieha špeciálnym bezpečnostným opatreniam z hľadiska elektromagnetickej znášateľnosti. Uvedomte si láskavo, že prenosná a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia môžu tento prístroj ovplyvniť. Presnejšie údaje si môžete vyžiadať na uvedenej adrese zákazníckeho servisu.

Prístroj zodpovedá požiadavkám európskej smernice pre lekárske prístroje 93/42 / EC a zákona o lekárskech výrobkoch. Ak používate prístroj pre komerčné alebo hospodárske účely, ste povinní vykonávať pravidelné kontroly merania v súlade s "Vyhláškou prevádzkovateľov lekárskeho výrobku". Tiež pri osobnom používaní Vám odporúčame nechať u výrobcu vykonať kontrolu merania každé dva roky.

KONTAKT NA SERVISNÉ STREDISKO:

PH servis spol. s r.o.

Darwinova 5/1808

143 00 Praha 4 – Modřany

Tel: +420 266 310 574

E-mail: servis@phservis.cz, www.phservis.cz

HOSPOL elektro spol. s r.o.

Rustaveliho 7

831 06 BRATISLAVA

Tel: +421 (0) 2 44 88 9832

E-mail: hospol@hospol.sk, www.hospol.eu

Výhradný dovozca a distribútor pre ČR a SK:

BORGY CZ, a.s.

Reklamácie / servis

Hlučov 1353

250 01 Brandýs nad Labem-Stará Boleslav

Česká republika

Tel.: +420 326 320 662

E-mail: reklamace@borgy.cz, www.borgy.cz