GLOBUS
ITALIAN EXCELLENCE

ELECTROSTIMULATORS

NÁVOD NA POUŽITIE

GENESY 600

GENESY 300

CE
0476

Rev. 04.15

DRAHÝ ZÁKAZNÍK!

ĎAKUJEME, ŽE STE SI VYBRALI SPOLOČNOSŤ GLOBUS! SME VÁM K DISPOZÍCII PRE POMOC A RADU!

☐ Genesy 300 Pro ☐ Genesy 600

GL4 (Genesy 300 Pro - Genesy 600) vyrába elektrostimulátory:

DOMINO s.r.l.
via Vittorio Veneto 52
31013 - Codognè - TV - Taliansko
Tel. (+39) 0438.7933
Fax (+39) 0438.793363
E-mail: info@globuscorporation.com
www.globuscorporation.com

Distribuované v Maďarsku:

Scart KFT.
2730 Albertirsa, Koltói Anna utca 39.
Tel: (+36) 53 200108
www.medimarket.hu
E-mail: info@medimarket.hu

Tento výrobok bol vyrobený v súlade s platnými technickými špecifikáciami a certifikovaný spoločnosťou Kiwa Cermet Italia s.p.a. (licenčné číslo 0476) v súlade so smernicou 93/42/EHS, aktualizovanou smernicou 2007/47, pre zdravotnícke pomôcky, aby sa zabezpečila bezpečnosť výrobku.

Obsah

TECHNICKÉ VLASTNOSTI 7
Zariadenie 7
Podmienky používania 7
Technické vlastnosti elektrickej energie 7
Denervované svaly: 8
Iontoforesis: 8
Batéria 8
READY 9
Ďalšie príslušenstvo (dostupné samostatne) 9
SPRÁVNE POUŽITIE 10
ZNAČKY A SYMBOLY SRDCA 13
Zariadenie 14
PANEL A KLÁVESNICA 16
UPOZORNENIA A KONTRAINDIKÁCIE 18
Schválený pracovný postup 18
Upozornenia pred použitím 18
Upozornenia týkajúce sa používania 19
Nežiaduce účinky 20
Kontraindikácie 20
ÚDRŽBA A ČISTENIE 21
Zariadenie 21
Batéria 21
Príslušenstvo 22
Zničenie zariadenia 22
NÁVOD NA POUŽITIE 23
Pripojenie k 23
Menu "Zoznam programov" 23

Ponuka "Posledných 10" 25
Automatická funkcia (AUTO STIM) pre prúd EMS a TENS 26
Menu "Obľúbené" 26
Ponuka "Ošetrenia" 27
Menu "Programovanie" 27
Ponuka "Rozšírené" 28
Režim 2+2 28
Výber používateľa (Výber používateľa) 29
Nastavenie (Setup) 29
AKTUÁLNE ZÁSADY 31
Elektrostimulácia svalov 31
Intenzita stimulácie 32
Desiatky 33
Mikroprocesy 34
Ionoforéza 35
Denervovaný sval 35
Štvorcová vlna 35
Trojuholníkové vlny 36
Trapézový impulz 36
ZOZNAM PROGRAMOV 36
Zoznam programov na formovanie kondície 37
Lekárske prúdy - Zoznam programov s mikroprúdom 38
POZNÁMKY K POUŽÍVANIU MIKROPRÚDOVÝCH PROGRAMOV 38
Zdravotné toky - zoznam programov Denervované 39
Medical Flows - Zoznam programov pre ionoforézu 39
Lekárske toky - Zoznam programov na úľavu od bolesti (Tens) 40
Lekárske toky - zoznam rehabilitačných programov 41
Zoznam programov inkontinencie (v rámci zoznamu rehabilitácie) 42

Zoznam programov okamžitej liečby 42
Zoznam programov sekvenčnej stimulácie "3S" 43
POZNÁMKY K UMIESTNENIU ELEKTRÓD 44
ELEKTRONICKÉ NASTAVENIE pre liečbu EMS 44
ZAVÁDZANIE ELEKTRÓD NA LIEČBU DESIATKAMI 48
UMIESTNENIE ELEKTRÓD PRE LIEČBU MIKROPRÚDOM 49
PODMIENKY ZÁRUKY 50
Často kladené otázky 50

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Zariadenie

Veľkosť:	160x99x35,4 mm
Hmotnosť:	404 g
Puzdro na prenášanie:	Plast (ABS)
Úroveň ochrany:	IP 22
Teplota skladovania a prepravy:	-10 °C - 45 °C
Maximálna relatívna vlhkosť:	30% - 75%

Obmedzenia platia, ak spotrebič alebo jeho príslušenstvo nie sú v pôvodnom obale.

Podmienky používania

Teplota:	0°C - 35°C
Maximálna relatívna vlhkosť:	15% - 93%
Atmosférický tlak:	700 hPa - 1060 hPa

Technické vlastnosti elektrickej energie

EMS a TENS:

Dostupné kanály:	1-2-3-4 kanály
Konštantný prúd:	Áno
Intenzita:	0-120 mA, 1000 Ohm
Priebeh vlny:	Obdĺžnikový, dvojfázový, symetrický, kompenzovaný
Pracovná frekvencia:	0,3-150 Hz
Frekvencia obnovy:	0,3-150 Hz
Amplitúda impulzu:	50-450 µs
Prevádzkový čas:	1 - 30 sekúnd
Čas hojenia:	0 - 1 minúta
Rozsah frekvenčnej modulácie:	1 - 150 Hz plynule nastaviteľné
Min. čas modulácie:	3 sekundy
Rozsah amplitúdovej modulácie:	50 - 450 milisekúnd, plynulé nastavenie

Mikroprúd:

Dostupné kanály:	1-3 kanály
Konštantný prúd:	Áno
Min. frekvencia:	5 Hz
Maximálna frekvencia:	200 Hz
Min. intenzita:	0 µA/1000 Ohm, s krokom 10 µA
Maximálna intenzita:	800 µA/1000 Ohm
Hodnota amplitúdy:	Pohybuje sa v rozmedzí 1 - 250 milisekúnd
Max. Intenzita:	800 µA/1000 Ohm
Hodnota amplitúdy:	v rozmedzí od 1 do 250 µsekúnd

Denervované svaly:

Dostupné kanály: 1-3 kanály
Max. Intenzita: 60 mA
Tvary impulzov: Trojuholník 1000 ms,
Obdĺžnik/trapezoid 500 ms

Iontoforesis:

Dostupné kanály: Kanál 1.
Nepretržitý prúd: ÁnoMin. intenzita:
0 mA/1000 Ohm
Maximálna intenzita: 10 mA/1000 Ohm v krokoch po 0,1 mA/1000
OhmMin. čas:
1 minútaMax. čas: 99 minút

Sieťový adaptér/nabíjačka

Značka: FLO
Model: DKT-088-0200-EU
Vstup: 100-240V~ 50-60Hz 0, 2A
Výstup: 8,8 Vd.c. 0,2 A
Polarita:

Batéria

Batéria: Ni-MH 7,2 V 1,8 Ah

A-B C-D F H G E

Elektrostimulátor sa dodáva so všetkými elektródami a káblami potrebnými na jeho prevádzku, preto je dôležité, aby ste po otvorení balenia skontrolovali ich prítomnosť. Ak zistíte, že vám chýbajú nejaké časti, mali by ste sa okamžite obrátiť na autorizovaného predajcu, u ktorého ste zariadenie zakúpili.

Urobte všetko pre to, aby ste zariadenie a elektródy nepoškodili.

A. 4 farebné káble na pripojenie elektród (pre ošetrenie EMS, TENS, DENERVALENT) a 2 sivé káble na pripojenie elektród (pre ošetrenie mikroprúdom a ionoforézou)
B. a 2 sivé káble na pripojenie elektród (na liečbu mikroprúdom a ionoforézou)
C. 1 balenie 4 samolepiacich súprav elektród na opakované použitie (50 x 50 mm) (tieto elektródy sa používajú na menšie oblasti, napr. horné končatiny, krk, lakte)
D. 1 balenie 4 samolepiacich súprav elektród na opakované použitie (50 x 90 mm). Tieto elektródy sa používajú na väčšie plochy (napr. stehná, brucho)
E. Nabíjačka (pozri Technické parametre)
F. Zariadenie GL4
G. Návod na použitie
H. Prepravné puzdro

Všetky poskytnuté informácie sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia. Zariadenie je možné používať aj s voliteľným príslušenstvom (jeho vlastnosti nájdete na stránke www.globuscorporation.com). Ak máte záujem o niektoré z príslušenstva, obráťte sa na svojho predajcu.

Ďalšie príslušenstvo (dostupné samostatne)

- Motorpoint ceruzka
- Sada 8 gumičiek na nohy a stehná
- Sada 8 gumičiek na stehná

- Obdĺžnikové elektródy na ionoforézu (60x85 mm)
- Tvárové elektródy
- Káble Y
- Análne a vaginálne sondy
- Rýchle pásmo
- Rýchla podložka

SPRÁVNE POUŽITIE

Na spotrebič sa vzťahuje záruka 2 roky od predaja. Odporúčame, aby ste spotrebič každé 2 roky skontrolovali z hľadiska údržby a bezpečného používania. Počet ošetrení závisí od nabitia batérie. Batéria má nominálnu životnosť 6 mesiacov, potom ju odporúčame vymeniť.

Elektrostimulátor je určený na použitie v nasledujúcich prevádzkových prostrediach:
- prostredie domácnosti;
- klinické prostredie;
- fyzioterapeutické centrá;
- rehabilitačné centrá;
- všeobecná liečba bolesti;
- krása a športové ciele.

Používanie pomôcky je povolené pre pacienta (po náležitom poučení o jej používaní) a zdravotnícky personál.

Výstupy káblového pripojenia a napájania

Poznámka: Ak je obal, kábel alebo zástrčka nabíjačky použitá alebo poškodená, okamžite ju vymeňte.

Pripojovacie **káble**

Ak chcete pripojiť káble k zariadeniu, zapojte ich do príslušného vstupu na hornej strane zariadenia (pozri obrázok). **Káble pripojte drážkovanou stranou smerom nadol.** Vstupy sú umiestnené presne pod príslušnými kanálmi.

Poznámka: Pre prúdy EMS a TENS použite ľubovoľný vstup s farebnými káblami. Mikroprúdové programy sú k dispozícii len z kanála 1 alebo 3 so sivými káblami.

Používanie elektród

Vyberte elektródy z pôvodného obalu (všetky nové elektródy majú na obale plombu). Skontrolujte, či je zariadenie vypnuté. Ak chcete zariadenie začať používať, pripojte elektródy ku káblom zapojeným do zariadenia, potom vytiahnite elektródy z držiakov a priložte ich na ošetrovanú pokožku. Správne umiestnenie nájdete na obrázku v popise.
Po použití elektródy vráťte do pôvodnej polohy.
VAROVANIE: Počas prevádzky neodpájajte elektródy.

Batéria: nabíjanie batérií

Zariadenia sa dodávajú s vysoko výkonnými nikelmetalhydridovými akumulátormi (7,2 V, 1,8 Ah), ktoré sa nedajú skladovať.
Odporúča sa nabíjať batérie na ¼ značky na displeji.
Ak chcete dobiť batérie, vypnite elektrostimulátor, odpojte elektródy a potom pripojte elektrostimulátor k nabíjačke zariadenia zapojením do príslušného vstupu (pozri obrázok vyššie).
Nepoužívajte inú nabíjačku ako tú, ktorá sa dodáva so zariadením. Ak chcete vymeniť batérie v zariadení, obráťte sa na predajcu.

ZNAČKY A SYMBOLY SRDCA

	Pozor!
CE 0476	Prístroj je v súlade so smernicami o zdravotníckych pomôckach (93/42/CEE 47/2007CEE). Číslo notifikovanej jednotky 0476.
	Spotrebič triedy II / výrobok s dvojitou izoláciou
	Zariadenie obsahuje komponenty špecifické pre jednotlivé časti tela
	Symbol WEEE (odpad z elektrických a elektronických zariadení). Recyklačný symbol. Symbol WEEE na spotrebiči znamená, že ho nemožno vyhodiť spolu s inými výrobkami v domácnosti. Je to z dôvodu ochrany životného prostredia, aby ste ho zlikvidovali správnym spôsobom. Ďalšie informácie o recyklácii vášho výrobku získate od miestnej organizácie, spoločnosti zaoberajúcej sa nakladaním s domovým odpadom alebo v obchode, kde ste spotrebič kúpili.
RoHS	To znamená, že výrobok bol vyrobený v súlade so smernicou 2011/65/ES.
	Optimálna teplota skladovania a prepravy výrobku
	Výzva prevádzkovateľovi, aby si prečítal návod na použitie
IP22	Stupeň odolnosti voči vode
	Informovanie prevádzkovateľa o vhodnom správaní
	Optimálny prevádzkový, skladovací a prepravný tlak výrobku a jeho príslušenstva
	Optimálny prevádzkový, skladovací a prepravný tlak výrobku a jeho príslušenstva

PRI	Hlavné napätie
SEC	Napájanie
Vstup	Vstup: hodnota sieťového napätia napájacieho zdroja
Výstup	Výstup: - výstupné napätie napájacieho zdroja - maximálny výkon magnetického poľa vyžarovaného zariadením - frekvenčný rozsah magnetického poľa vyžarovaného zariadením
Typ	Typ zariadenia
Napájanie	Označuje model napájacieho zdroja spotrebiča
Batéria	Batéria v zariadení
	Platí pre výrobcu
	Dátum skončenia platnosti
LOT	Identifikátor výrobnej série
RH	Platí percento skladovacej vlhkosti
	Dátum výroby
PE	Označenie polyetylénom

Zariadenie

Elektródy

	Označuje počet elektród v balení.
REF	Označuje kód výrobku
CE	Odkazuje na certifikáty výrobku a uvádza, že výrobok je v súlade so smernicou 2001/95/ES aktualizovanou ako 2014/357/EÚ.
80.6°F + 27°C 41.0°F + 5°C	Označuje teplotu skladovania elektród.

Očistite a odmastite pokožku.
Elektródu nepoužívajte na rany alebo poškodenú pokožku.
Pripojte konektor kábla k elektróde.
Odstráňte elektródu.
Naneste na pokožku.
Spustite program.
Na záver elektródu vypnite a uložte do obalu.
Elektródy sú určené len na osobné použitie.
Pri uchopení konektora neťahajte za elektródu.
Elektródy neprikladajte tak, aby sa navzájom dotýkali.
Elektródy neprikladajte na spánky, krk a transtorakálnu oblasť.
Elektródy nenechávajte v aute.

PANEL A KLÁVESNICA

POZNÁMKA: Po zobrazení správy "3" môžete funkciu aktivovať stlačením a podržaním tlačidla na 3 sekundy.

Tlačidlo ON/OFF/OK	Potvrdenie výberu. Stlačením počas behu programu ho pozastavíte. 3" = ON/OFF.
Tlačidlo vľavo/vpred	Krok vľavo počas výberového konania. Vráťte sa na predchádzajúcu úroveň. 3" = Stlačením počas behu programu sa vrátite do predchádzajúcej fázy.
Tlačidlo P+	Posun vo výberovom procese. Stlačením počas behu programu zvýšite intenzitu 4 kanálov súčasne.
Tlačidlo P-	Zníženie úrovne výberového procesu. Stlačením počas behu programu znížite intenzitu 4 kanálov súčasne.
Pravé tlačidlo/USER	Krok doprava vo výberovom procese. 3" = Stlačte počas behu programu, aby ste prešli do ďalšej fázy.
*** tlačidlo**	Spustenie a zastavenie skracovania počas spúšťania programov Action Now (pre zariadenia s touto funkciou).
fn (Runtime)	Po stlačení spolu s inými tlačidlami zmení ich funkciu. Ak sa počas stimulácie stlačí samostatne, umožní prístup k funkcii Runtime (zmena času, frekvencie a amplitúdy).
Tlačidlo intenzity	Zvýšenie/zníženie intenzity stimulácie príslušného kanála.

Displej a rozhranie

RIZIKÁ

Dodržiavanie predpisov

Certifikáty: CE MDD certifikát.
Zvukové a akustické signály sú v súlade so smernicou 60601-1-8.

Význam alarmu "Chyba elektródy"

Ak jeden alebo viacero káblov nie je pod napätím alebo ak sa pre program EMS používajú mikroprúdové káble, zobrazí sa nasledujúci alarm: "Chyba elektród".

UPOZORNENIA A KONTRAINDIKÁCIE

Schválený pracovný postup

Z bezpečnostných dôvodov by sa zariadenie malo používať spôsobom a v medziach opísaných v nasledujúcich pokynoch.
Na poškodenú pokožku nepoužívajte žiadne ošetrenie.
Ak sa obal, kábel alebo konektor zdá byť poškodený alebo použitý, okamžite ho vymeňte.
Pripojte zariadenie k elektrickej sieti prostredníctvom jeho napájacieho zdroja. Pred začatím ošetrovania sa uistite, že špecifikácie elektrického systému spotrebiča sú v súlade so špecifikáciami vašej krajiny. Umiestnite napájací zdroj na vhodné, ľahko prístupné miesto, aby sa dal ľahko vybrať.
Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za iné použitie, ako je opísané v návode na použitie.
Reprodukcia celého alebo čiastočného písomného a/alebo obrazového materiálu v tejto príručke elektronickými alebo mechanickými prostriedkami bez písomného povolenia je prísne zakázaná.

Upozornenia pred použitím

Nepoužívajte Genesy 1500 v kombinácii s inými elektronickými zariadeniami, najmä ak udržiavajú životne dôležité funkcie. Informácie o správnom používaní GENESY nájdete v tabuľkách na konci tejto príručky. Ak sa zariadenie používa v blízkosti alebo s iným elektronickým zdravotníckym zariadením, skontrolujte, či GENESY funguje správne.

- Pred použitím spotrebiča si pozorne prečítajte tento návod. Tento návod na obsluhu uchovávajte na bezpečnom mieste;
- Prúd vyžarovaný zariadením presahuje 10 mArms.
- Kontrola neporušenosti pomôcky pred každým použitím je základnou podmienkou správnej liečby. Zariadenie by sa nemalo používať, ak sú tlačidlá alebo káble poškodené alebo nefunkčné.
- by sa mali používať len na neuromuskulárnu stimuláciu a podľa opisu v tejto príručke;
- možno použiť len na transkutánnu neurostimuláciu.
- by sa mal používať podľa pokynov uvedených v tejto príručke a pod dohľadom lekára alebo fyzioterapeuta;
- by sa mali používať s elektródami uvedenými na obale, ktoré sú špeciálne určené na transkutánnu neuromuskulárnu stimuláciu;
- uchovávať mimo dosahu detí;
- Zariadenia na monitorovanie EKG nemusia počas elektrostimulácie fungovať správne.
- by sa nemal používať transtorakálne, t. j. nestimulovať súčasne svaly hrudníka a chrbta, pretože môže spôsobiť srdcovú arytmiu.

- pred použitím sa poraďte so svojím lekárom;
- nepoužívajte ho súčasne s vysokofrekvenčným elektrochirurgickým prístrojom, pretože by mohlo dôjsť k poškodeniu elektrostimulátora;
- Skontrolujte, či sa pri spustení zobrazí verzia softvéru, čo znamená, že zariadenie funguje správne.
- V opačnom prípade, ak sa na monitore zobrazia všetky segmenty, vypnite zariadenie a reštartujte ho. Ak problém pretrváva, kontaktujte zákaznícku podporu a zariadenie nepoužívajte.
- Ak sa zariadenie neočakávane vypne, batéria je pravdepodobne vybitá a mala by sa dobiť podľa pokynov v časti NABÍJANIE BATÉRIÍ.

Upozornenia týkajúce sa používania

Pri používaní elektrostimulátora majte na pamäti nasledujúce upozornenia: - Ak sú káble poškodené, vymeňte ich za originálne výrobky a poškodené príslušenstvo už nepoužívajte.
- Používajte iba elektródy značky Globus.
- Ak je prúdová hustota na elektródu vyššia ako 2 mA/cm^2 (skutočná hodnota), dbajte na zvýšenú opatrnosť.
- Spotrebič uchovávajte mimo dosahu domácich zvierat, ktoré ho môžu poškodiť alebo kontaminovať elektródy a iné príslušenstvo parazitmi.
- Aby sa predišlo uduseniu a uduseniu, kábel elektrostimulátora nesmie byť omotaný okolo krku pacienta.
- Mobilné a pevné rádiové komunikačné zariadenia môžu ovplyvniť prevádzku zdravotníckych elektronických zariadení (pozri tabuľky v používateľskej príručke).
Bezpečnostné opatrenia pri používaní pomôcky na liečbu inkontinencie.
- Extrauretrálnu (mimo močovej trubice) inkontinenciu nemožno liečiť elektrostimulátorom.
- Nadmernú inkontinenciu spôsobenú problémami s vyprázdňovaním nemožno liečiť elektrostimulátorom.
- Závažné problémy s inkontinenciou horných močových ciest nemožno liečiť elektrostimulátorom.
- V prípade celkovej periférnej denervácie nie je možné liečiť panvové dno elektrostimulátorom.
- Pri stimulácii pacientok s celkovým/čiastočným prolapsom maternice/prahom je potrebné postupovať obzvlášť opatrne.
- Pacienti, ktorí trpia infekciami močových ciest, by mali byť pred podstúpením stimulačnej liečby symptomatickí.
- Pred vybratím alebo dotykom sondy vypnite elektrostimulátor alebo nastavte intenzitu oboch kanálov na 0,0 mA.
- Liečba sa bude vykonávať podľa vášho individuálneho lekárskeho predpisu, preto elektrostimulátor nepožičiavajte iným osobám.

Nežiaduce účinky

U osôb s vysokou citlivosťou epidermy sa môže objaviť izolované podráždenie kože.
Ak sa u vás vyskytne alergická reakcia na elektródový gél, liečbu prerušte a obráťte sa na odborníka.
Ak sa počas liečby vyskytne tachykardia alebo extrasystola, liečbu prerušte a kontaktujte svojho lekára.

Kontraindikácie

Zariadenia nepoužívajte v nasledujúcich prípadoch:
- Stimulácia prvej polovice krku (krčnej dutiny).
- Nosenie kardiostimulátora.
- Rakovina (kontaktujte svojho onkológa).
- Stimulácia mozgovej oblasti.
- Bolesť neznámeho pôvodu.
- Rany a kožné ochorenia.
- Ťažký úraz.
- Stimulácia nedávno získaných jaziev
- Tehotenstvo.
- Používanie elektrostimulátorov na očiach alebo v ich okolí je prísne zakázané.
- Na kovové implantáty a podtkanivové implantáty (protézy, kostné náhrady, cievky, skrutky, ortopedické dosky) v blízkosti častí tela.

Pacienti s kapilárnou fragilitou by mali zariadenie používať opatrne, pretože nadmerná stimulácia môže spôsobiť prasknutie kapilár.

ÚDRŽBA A ČISTENIE

Zariadenie

- Ak je vrecko poškodené, vymeňte ho a prestaňte ho používať.
- V prípade podozrenia alebo skutočnej poruchy sa nepokúšajte zariadenie opravovať. Opravy by sa mali vykonávať len v autorizovaných strediskách.
- Zariadenie neotvárajte ani sa ho nepokúšajte otvoriť. Opravy by sa mali vykonávať len v autorizovaných strediskách.
- Nevystavujte výrobok silným fyzikálnym vplyvom (napr. nárazom, otrasom, prevráteniu), pretože môžu viesť k poruchám, ak nie k okamžitým, tak k dlhodobým.
- Používajte v suchom prostredí na otvorenom priestranstve (nezakrývajte ani nezabalujte).
- Spotrebič a jeho príslušenstvo čistite len destilovanou vodou (0,2-0,3 %) zriedenou chlórnanom sodným alebo kvartérnou amónnou soľou. Po čistení/dezinfekcii spotrebič a jeho príslušenstvo utrite do sucha čistým kusom látky.
- Po každom použití odporúčame vyčistiť a vydezinfikovať komponenty spotrebiča.
- Spotrebič a jeho príslušenstvo vždy používajte čistými rukami.
- Odporúčame používať zariadenie v čistej miestnosti, aby sa predišlo prachu a nečistotám.
- Spotrebič sa odporúča používať v dobre vetranom priestore, kde môžete pravidelne meniť vzduch.

Batéria

Informácie o batérii

Menu zariadenia poskytuje vizuálnu indikáciu nabitia batérie, ako aj hodnotu a podmienky po dokončení nabíjania.
Prístup do menu sa odporúča po úplnom nabití batérií.
V hlavnej ponuke vyberte položku "Advanced" (Rozšírené), potom "Setup" (Nastavenie) a nakoniec "Battery info" (Informácie o batérii).
Šesť uvedených kódov má nasledujúci význam:
COD1 = 0 Dosiahnutie očakávanej prahovej hodnoty napätia.
COD1 = 1 maximálny dosiahnutý čas nabíjania.
COD2 je úroveň napätia batérie na začiatku nabíjania.
COD3 je úroveň napätia batérie na konci nabíjania.
Čas nabíjania COD4 (1 - 840 minút, ideálny čas 720 minút).
COD5 je doba trvania pripojenia nabíjačky/napájacieho zdroja.
COD6 je hodnota napätia akumulátora.
Pri uvedených hodnotách je výmena batérie opodstatnená, ak COD1 = 1 a COD3 < 7,4; alebo ak COD3-COD2 >= 2 a COD4 < 600; alebo ak COD6 > 5,8.

Príslušenstvo

Používanie a skladovanie elektród a káblov

Pred priložením elektród by sa mala pokožka očistiť.
Elektródy na opakované použitie alebo na jedno použitie určené pre jedného pacienta by sa mali po použití vložiť do plastovej fólie a uložiť do plastového vrecka.
Elektród sa nedotýkajte a neklaďte ich na seba.
Po otvorení balenia možno elektródy použiť až na 25-30 aplikácií.
Elektródy vždy používajte čistými rukami a ak sa neprilepia na pokožku, vymeňte ich.
Pri používaní nepriľnavých elektród sa odporúča čistiť povrch vhodnými čistiacimi prostriedkami, ktoré rešpektujú požiadavky opísané v návode na použitie.
Elektródy by sa mali skladovať v puzdre a v prostredí, ktoré spĺňa požiadavky opísané v tejto príručke.
Po ukončení ošetrenia odpojte káble od konektorov a starostlivo ich vyčistite vhodnými čistiacimi prostriedkami, ktoré spĺňajú požiadavky opísané v tejto príručke.
Po vyčistení a vysušení by sa mali elektródy zložiť a vložiť do plastových vrecúšok dodaných s káblami.

Zničenie zariadenia

Spotrebič ani jeho časť nespaľujte, ale zlikvidujte ho v špecializovaných strediskách a v súlade s predpismi platnými vo vašej krajine.
Ak sa výrobok musí zničiť, používateľ ho môže vrátiť predajcovi pri kúpe nového výrobku.
Dodržiavanie vyššie uvedených pokynov a správny selektívny zber odpadu pomôže predísť možným negatívnym účinkom na životné prostredie a zdravie a podporí opätovné použitie a/alebo recykláciu materiálov, z ktorých je spotrebič vyrobený.
Nezákonná likvidácia výrobku bude mať za následok uloženie správnych pokút v súlade s platnými predpismi.

NÁVOD NA POUŽITIE

Ak chcete zariadenie správne používať, používateľ by mal postupovať podľa nasledujúcich pokynov:
- Pripojte káble k výstupom zariadenia.
- Pripojte elektródy ku svorkám na konci káblov.
- Elektródy umiestnite na povrch kože.

Pripojenie k

Elektrostimulátor zapnite stlačením a podržaním tlačidla ON/OFF/OK na 3 sekundy, kým nezaznie zvukový signál.
Názov zariadenia a verzia softvéru sa zobrazujú v pravom hornom rohu obrazovky.
V závislosti od modelu zariadenia sa zobrazí "hlavné menu".
Pomocou tlačidiel P+ a P- sa pohybujte v ponuke:

Menu "Zoznam programov"

Výberom položky "Zoznam programov" si môžete vybrať z nasledujúcich možností podľa presného modelu vášho zariadenia:

- ŠPORT
- FITNES-FYZICKÁ KONDÍCIA (FITNESS SHAPING)
- LEKÁRSKE PRÚDY
    - MIKROKURENTY
    - DENERVOVANÝ (DENERVOVANÝ SVAL)
    - IONOFORÉZA (IONOFORÉZA)
    - BOLESTIVO-ANTALGICKÝ (ÚĽAVA OD BOLESTI)
    - REHABILITÁCIA (REHABILITÁCIA)
- AKCIA TERAZ (AKCIA TERAZ)
- SÉRIOVÁ SEKVENČNÁ STIMULÁCIA

Výber programu

- Výber oblasti

Stláčaním tlačidiel P+ a P- presuniete kurzor na požadovanú oblasť. Výber potvrďte stlačením tlačidla OK.
Stlačením ľavého tlačidla (Späť) sa vrátite na predchádzajúcu obrazovku.

- Výber programu.
- Vyberte časť tela (ak je k dispozícii)

Spustenie programu

Po výbere programu sa zobrazia nasledujúce možnosti:

- Začnite;
- Umiestnenie elektród; (Umiestnenie elektród)
- Uložiť do obľúbených (pozri ponuku "Obľúbené");
- Uložiť do ošetrení (pozri ponuku "Ošetrenia");
- Pokračujte v režime 2+2 (pozri režim 2+2).

Ak chcete spustiť program, stlačte tlačidlo Štart a na ďalšej obrazovke zvýšte intenzitu kanálu.

Zvýšenie/zníženie intenzity

Stláčaním tlačidiel nahor alebo nadol pre kanál zvýšte alebo znížte intenzitu.

Stláčaním tlačidiel P+ alebo P- zvyšujte/znižujte intenzitu všetkých kanálov spoločne.

Funkcie času prevádzky (Run Time)

Po spustení programu je možné zmeniť aj nasledujúce údaje:
- čas
- frekvencia (frekvencia)
- amplitúda

Parametre aktuálnej fázy môžete zmeniť stlačením tlačidla Funkcia. Po stlačení sa zobrazí nová obrazovka so zvýrazneným časom fázy.
Čas môžete zmeniť pomocou tlačidiel P+ a P-.
Nový čas môžete nastaviť stlačením funkčného tlačidla, ktoré sa automaticky nastaví po 5 sekundách.
Ďalšie parametre môžete vybrať a upraviť stlačením tlačidiel JOBBRA/BALRA, ako je popísané vyššie.

Vizualizácia počas implementácie programu

Počas liečby sa na displeji zobrazuje názov programu (v hornej časti), číslo fázy, prebiehajúca fáza, zostávajúci čas do konca fázy a typ použitej vlny (EMS, TEN, MICROC...). Pri programoch s fázovou stimuláciou sa zobrazuje pracovná a pokojová fáza spolu so zostávajúcim časom.

Pozastavenie programu

Stlačením tlačidla OK pozastavíte aktuálny program. Pauzu môžete ukončiť opätovným stlačením tlačidla. Indikátor intenzity začne od nuly pri každom zastavení a spustení liečby.

Zastavenie programu

Ak je potrebné zastaviť program pred jeho dokončením, vypnite zariadenie stlačením a podržaním tlačidla OK na 3 sekundy.

Preskočenie fázy

Ak chcete preskočiť na ďalšiu fázu po aktuálnej fáze, stlačte a podržte tlačidlo JOBBRA na 3 sekundy.
Stlačením a podržaním tlačidla BALRA na 3 sekundy sa vrátite do predchádzajúcej fázy.

Last10 Ponuka "Posledných 10"

Elektrostimulátor ukladá 10 naposledy vykonaných programov, čo umožňuje ich rýchle a jednoduché vykonanie.
Ukladanie je automatické po každom vykonaní. Po zaplnení pamäte sa staršie programy automaticky odstránia.
Keď je zariadenie zapnuté, k uloženým programom sa dostanete výberom položky "Posledných 10" a stlačením tlačidla OK.
Program, ktorý chcete spustiť, môžete vybrať stlačením tlačidiel P+ a P-.
(Ak nebol predtým uložený žiadny program, na obrazovke sa zobrazí "EMPTY").
Po potvrdení sa zobrazia tri položky ponuky:
a. - Štart
b. - Umiestnenie elektród
c. - Vymazať zo zoznamu
a. Ak chcete spustiť vybrané programy, kurzorom vyberte položku ponuky "Štart" a vyberte jeden z dvoch ponúkaných režimov (automatický alebo normálny). Ak chcete spustiť automatickú funkciu, stlačte tlačidlo OK, zatiaľ čo ak chcete spustiť normálnu funkciu, stlačte tlačidlo ZVÝŠIŤ INTENZITU.
Ak bola aktivovaná automatická funkcia, na displeji nad indikátorom fázy sa zobrazí správa "AUTO".

Automatická funkcia (AUTO STIM) pre prúd EMS a TENS

Funkcia AUTO STIM umožňuje používateľovi spustiť program automaticky, napríklad bez nastavenia intenzity. Hodnoty intenzity sú automaticky priradené na základe posledného vykonania programu. Funkciu AUTO STIM možno použiť len pre programy nahrané v pamäti "Posledných 10".
Komentáre:
- Ak chcete vykonať program v režime AUTO STIM, je potrebné priložiť elektródy každého kanála v rovnakej polohe na rovnakú svalovú skupinu (alebo časť tela) ako pri predchádzajúcom vykonaní daného programu.
Hodnota intenzity je v skutočnosti špecifická pre každý kanál.
- Ak chcete používať režim AUTO STIM, každý používateľ musí mať svoj vlastný používateľský kód (USER).
Režim AUTO STIM môžete ukončiť stlačením ľubovoľného tlačidla na zvýšenie hodnoty.

b. esunutím kurzora na položku "Umiestnenie elektród" zobrazíte krátky návod na správne umiestnenie elektród.
Viac informácií o umiestnení elektród nájdete na obrázkoch na konci tejto príručky.

c. Presunutím kurzora na položku "Odstrániť zo zoznamu" sa vybraný program už nebude nachádzať v zozname "Posledných 10" programov.

V pamäti, v ktorej sú uložené programy "Posledných 10", sú uložené údaje oddelené od používateľa. Vďaka funkcii VÝBER UŽÍVATEĽA môžu rôzni užívatelia (až 10 užívateľov plus predvolený užívateľ - UŽÍVATEĽ 0) uložiť do pamäte zariadenia rôzne programy "Posledných 10".

Menu "Obľúbené"

Táto položka ponuky umožňuje používateľom uložiť najčastejšie používané programy (až 15 programov na používateľa) do špeciálnej pamäte. Ak chcete program uložiť, vyberte program, ktorý chcete uložiť, z ponuky "Zoznam programov". Pred ich vykonaním vyberte možnosť "Uložiť do obľúbených" a potvrďte stlačením tlačidla OK. Vybrané programy môžete postupne spúšťať z ponuky "Obľúbené".
Poznámka: V režime 2+2 nie je možné ukladať obľúbené programy.

Ponuka "Ošetrenia"

Ponuka "Ošetrenia" (**Stim lock)** umožňuje používateľom uzamknúť zariadenie a používať iba špeciálnu funkciu "Uložiť v...". uložená bezprostredne pred vykonaním.
Táto funkcia je dôležitá najmä vtedy, keď sa zariadenie požičiava neodborným používateľom a/alebo pacientom, ktorí musia vykonávať špecifický program predpísaný odborníkom.

Aktivácia funkcie STIM LOCK

Stlačte a podržte tlačidlá fn a --> (JOBBRA) aspoň 3 sekundy, kým sa nezobrazí obrazovka uloženia liečby. Po aktivácii funkcie STIM LOCK má zariadenie len obmedzený počet funkcií.

Deaktivácia funkcie STIM LOCK

Stlačte a podržte tlačidlá fn a <-- (BALRA) aspoň 3 sekundy, kým sa nezobrazí hlavná ponuka.
POZNÁMKA: Ak sa po zapnutí zariadenia nezobrazí hlavná ponuka, skontrolujte, či nie je aktivovaná funkcia Stim lock.
Skúste ho deaktivovať.
Ak problém pretrváva, kontaktujte zákaznícky servis.

EASY PROGRAM Menu "Programovanie"

Elektrostimulátor umožňuje vytvárať a upravovať nové programy, vďaka čomu je zariadenie mimoriadne flexibilné a prispôsobiteľné.
V ponuke "Programovanie" je možné vytvárať nové programy (ak sa načíta hlásenie "EMPTY") a vykonávať preddefinované programy. Programy je možné kedykoľvek upravovať (pozri nižšie "Úprava programov").
Programy vytvorené pomocou tejto funkcie sú rovnaké pre všetkých používateľov a nie je možné ich uložiť do ponúk "Posledných 10" a "Obľúbené".

Vytvorenie nového programu

Pomocou tlačidiel P+ a P- vyberte číslo (1-5 pre Genesy 300 a 1-15 pre Genesy 600) programu, ktorý chcete vytvoriť, a potvrďte stlačením tlačidla OK.

Zadajte názov programu

Ak chcete nový program pomenovať, môžete vybrať písmená pomocou tlačidiel JOBBRA a BALRA a výber potvrdiť stlačením tlačidla OK. Ak chcete písmená vymazať, prejdite kurzorom na tlačidlo "Vymazať". Po zadaní názvu programu vyberte z ponuky možnosť "Pokračovať".

Nastavenie parametrov

1. Krok 3 Pomocou tlačidiel P+ a P- vyberte požadovaný typ simulácie.
2. Krok 3 Pomocou tlačidiel P+ a P- vyberte číslo fázy programu.
3. Krok 3 Po nastavení počtu fáz, ktoré tvoria program, sa zobrazia rôzne obrazovky, na ktorých môžete nastaviť požadované parametre. Pomocou tlačidiel P+ a P- vyberte požadované parametre.

Kroky až po tento bod sú rovnaké pre každý typ programu, ktorý chcete vytvoriť.
Ak program obsahuje niekoľko fáz, ďalšia fáza sa ponúkne ihneď po vložení fázy.
POZNÁMKA: Typ naprogramovanej stimulácie sa líši od modelu k modelu.

Úprava a odstraňovanie programov

V ponuke "Programovanie" je možné upravovať a vymazávať predtým uložené programy.
Zmeny môžete vykonať podržaním klávesov "fn" + "P+" a vymazať stlačením klávesov "fn" + "P-".
POZNÁMKA: nie je možné ukladať zmiešané, viacfázové programy (napr. program EMS+TENS).

Ponuka "Rozšírené"

Ponuka Rozšírené obsahuje nasledujúce položky:

Režim 2+2

Prístroj umožňuje súčasné vykonávanie dvoch rôznych programov (Ems alebo Tens), čo umožňuje súčasnú liečbu dvoch pacientov alebo dvoch svalových skupín.
Nastavenie komplexnej liečby
Existujú dva možné spôsoby, ako realizovať tieto dva programy súčasne:
a. V ponuke Advanced (Rozšírené) vyberte položku "Mode 2+2".
b. Prístup z ponuky "Zoznam programov";

a) V hlavnom menu vyberte položku "Advanced -- Mode 2+2" a stlačte tlačidlo OK.

Vyberte oblasť a názov prvého programu. Potom môžete vybrať oblasť a názov druhého programu.
b) V ponuke "Zoznam programov" vyberte oblasť a požadovaný program. Potom vyberte možnosť "Pokračovať s 2+2" a vyberte druhý program.

POZNÁMKA: Počas režimu 2+2 sa zobrazí nasledujúca obrazovka:

Program vľavo pracuje na kanáloch 1 a 2, zatiaľ čo program vpravo pracuje na kanáloch 3 a 4.

Výber používateľa (Výber používateľa)

Umožňuje prispôsobiť špeciálne ponuky ("Posledných 10", "Obľúbené").
Ak chcú mať používatelia prístup k obľúbeným programom a programom "Posledných 10", musia sa prihlásiť do svojho profilu. K programom uloženým v obľúbených položkách má prístup len daný používateľ.
POZNÁMKA: Po každom zapnutí sa zobrazí posledný používateľ.

Prevádzkový čas

Udáva celkový čas, ktorý uplynul počas stimulačných procedúr.

Nastavenie (Setup)

Výberom položky Možnosti sa zobrazí nasledujúca obrazovka:

- **Funkcia "Čas podsvietenia"**

Pomocou tlačidiel P+ a P- nastavte dĺžku podsvietenia počas pohotovostného režimu.

- **Funkcia "Kontrast"**

Pomocou tlačidiel P+ a P- nastavte kontrast displeja.

- **Funkcia "Čas automatického vypnutia"**

Tlačidlá P+ a P- umožňujú nastaviť časový úsek (v minútach), po ktorom sa zariadenie automaticky vypne, ak sa nepoužíva.

- **Funkcia "Výber jazyka"**

Pomocou tlačidiel P+ a P- si môžete vybrať z 5 rôznych jazykov. Svoju voľbu môžete potvrdiť stlačením tlačidla OK.

- **Funkcia "Servisné zvuky"**

Umožňuje zapnúť a vypnúť zvukové upozornenia vydávané zariadením.

- **Funkcia "Informácie o batérii" (**pozri stranu 20)

Vypnúť

Tým sa zariadenie odomkne.

AKTUÁLNE ZÁSADY

Elektrostimulácia svalov

Technika elektrostimulácie využíva elektrické impulzy aplikované na motorické body (motoneuróny) svalov na vyvolanie svalových kontrakcií, ktoré zodpovedajú dobrovoľným kontrakciám.
Väčšina svalov ľudského tela sa zaraďuje medzi priečne pruhované alebo vôľové svaly, pričom po stranách tela sa nachádza takmer 200 (celkovo takmer 400) svalov).

Fyziológia svalovej kontrakcie

Kostrový sval plní svoje funkcie prostredníctvom kontrakčného mechanizmu.
Keď sa človek rozhodne vykonať nejaký pohyb, motorické centrum v mozgu vyšle elektrický signál do svalu, ktorý sa má stiahnuť.
Keď sa elektrický signál dostane do svalu, motorická plaketa na povrchu svalu spôsobí depolarizáciu iromembrány a uvoľní ióny CA++, ktoré obsahuje. Ióny Ca++ interagujú s molekulami aktínu a myozínu a spôsobujú kontrakciu svalu, ktorý sa tak skracuje.
Energiu potrebnú na kontrakciu zabezpečuje adenozíntrifosfát (ATP) a podporuje ju systém dopĺňania energie založený na aeróbnych a anaeróbnych energetických systémoch, ktoré využívajú sacharidy a tuky. Inými slovami, elektrická stimulácia nie je priamym zdrojom energie, ale prostriedkom na vyvolanie svalovej kontrakcie.
Podobný mechanizmus sa spúšťa pri svalovej kontrakcii spôsobenej EMS, ktorá sa prirodzene prenáša motorickým nervovým systémom podobne ako impulzy. Po skončení kontrakcie sa sval uvoľní a vráti sa do pôvodného stavu.

Izotonická a izometrická kontrakcia

K izotonickej kontrakcii dochádza vtedy, keď príslušné svaly počas pohybu prekonávajú vonkajší odpor skrátením, čím sa na koncoch šliach vytvára nepretržité napätie. Keď vonkajší odpor bráni svalom v pohybe, t. j. kontrakcii, namiesto skrátenia sa zvyšuje napätie na koncoch svalov, čo vedie k izometrickej kontrakcii. Pri elektrostimulácii sa na dosiahnutie silnejších a účinnejších kontrakcií používajú v podstate izometrické podmienky.

Rozdelenie rôznych typov vlákien vo svaloch

Vzťah medzi dvoma hlavnými kategóriami (typ I a typ II) sa môže zjavne líšiť.
Niektoré svalové skupiny sú zložené špeciálne z vlákien typu I (napr. plantárna fascia), zatiaľ čo iné sú zložené z vlákien typu II (napr. kruhový sval). Väčšina svalov v ľudskom tele je však kombináciou oboch typov. Štúdie o distribúcii svalových vlákien ukázali úzky vzťah medzi motoneurónmi (tonickými alebo fázickými) a funkčnými charakteristikami vlákien, ktoré ovplyvňujú, pričom opisujú špecifickú pohybovú aktivitu (najmä v športe). Počas tejto aktivity prechádzajú vlákna funkčnou adaptáciou spolu so zmenou ich metabolických charakteristík.

Typ motorovej jednotky	Typ kontrakcie	Frekvencia kontrakcie
Tonikum (Thonic ST)	Pomalá kontrakcia I	0 - 50 Hz
Phasic (Phasic FT)	Rýchla kontrakcia II	50 - 70 Hz
Fázický (Phasic FTb)	Rýchla kontrakcia II b	80 - 120 Hz

Intenzita stimulácie

Množstvo svalovej kontrakcie potrebnej na dosiahnutie svalovej kontrakcie sa u jednotlivých osôb líši a závisí aj od polohy elektród, podkladového tukového tkaniva, potenia, množstva ochlpenia na ošetrovanom povrchu a ďalších charakteristík. V dôsledku toho môže rovnaká intenzita prúdu v jednotlivých dňoch vyvolávať rôzne pocity, ktoré sa môžu líšiť na pravej a ľavej strane tela. Je tiež potrebné regulovať intenzitu počas daného pracovného cyklu, a to udržiavaním rovnakej úrovne kontrakcie a prispôsobením organizmu. Odporúčané úrovne prúdu pre jednotlivé fázy sú orientačné a každý používateľ si ich môže upraviť podľa svojich individuálnych potrieb.

- Mierna intenzita. Sval sa neunaví ani po dlhšej liečbe, kontrakcie sú znesiteľné a príjemné. Táto intenzita je prvou úrovňou zobrazenou v grafe.
- Stredná intenzita. Zdá sa, že sval sa sťahuje, ale stimulácia nespôsobuje pohyb kĺbov. Táto intenzita je druhou úrovňou zobrazenou v grafe.
- Zvýšená intenzita. Svaly sa výrazne stiahnu a spôsobia, že končatiny sa natiahnu alebo ohnú, ak im nič neprekáža. Táto intenzita je tretia úroveň znázornená v grafe.
- Maximálna intenzita. Sval sa stiahne na maximum. Maximálna intenzita môže byť odôvodnená len v prípade ošetrení, ktoré sa už vykonali pri nižšej intenzite.

Mierne

10 mA - 20 mA

Stredné

20 mA - 30 mA

Vychovaný

Nad 30 mA

Maximum

Na spodnej hranici tolerancie, tesne pod prahom bolesti

Najodporúčanejšie úrovne intenzity sú uvedené v popise ošetrení.
POZNÁMKA: Opísané úrovne sú len odporúčania.
POZNÁMKA: Pri mikroprúdových programoch nie je potrebné nastavovať úroveň intenzity (hodnotu mA), pretože je prednastavená a automaticky aktivovaná pre každú fázu.

Otvorený obvod

Zariadenie je schopné monitorovať energetické emisie. Ak operátor zvýši intenzitu na 10 mA a obvod je otvorený (k prístroju nie sú pripojené žiadne káble alebo elektródy nie sú v kontakte s pokožkou), intenzita elektrostimulátora sa okamžite zníži na 0 mA. Preto sa pred spustením programu uistite, že káble sú pripojené k zariadeniu a elektródy nie sú opotrebované, pretože to môže zhoršiť schopnosť riadenia.

POZNÁMKA: Mikroprúdové programy používajte len na kanáloch 1 a 3 pomocou sivých káblov dodaných so zariadením. Ak káble nie sú pripojené alebo sú nesprávneho typu, program sa nespustí. Skontrolujte káble a kontakt.

Desiatky

Transkutánna elektrická stimulácia nervov (TENS) je selektívna stimulácia veľkých vlákien periférnych nervov, ktorá znižuje vylučovanie bolestivých impulzov a zvyšuje

uvoľňovanie endorfínov, čím znižuje intenzitu bolesti. TENS je zameraná na liečbu silnej a chronickej bolesti pohybového aparátu, ktorá je dôsledkom veľkej bolesti pohybového aparátu.
Zníženie bolesti po aplikácii prúdu TENS je spôsobené týmito faktormi:
a. Teória brány
b. Vylučovanie endorfínov
c. Rôzne upokojujúce účinky súvisiace s frekvenciou

Teória brány

Keď sa zastavia elektrické signály do mozgu, ktoré informujú o bolesti, zastaví sa aj pocit bolesti. Ak sa napríklad udriete do hlavy nejakým predmetom, prvou reakciou vášho tela je informovať o mieste úrazu. V súlade s tým sa stimulujú dotykové a tlakové receptory. TENS môže vytvárať signály podobné dotyku a tlaku prostredníctvom nepretržitej prevádzky a frekvenčnej modulácie. Ak je ich intenzita dostatočná, môžu vzhľadom na svoju prioritnú výšku vyvolať signál bolesti. Po zvýšení priority sa brána spojená so senzorickým signálom otvorí a signál bolesti sa uzavrie, čím sa zabráni jeho preniknutiu do mozgu.

Vylučovanie endorfínov

Keď nervové signály putujú z miesta bolesti do mozgu, prechádzajú reťazcom nazývaným synapsa, čo je rad spojení. Synapsu možno chápať ako miesto, kde sa končí jeden nerv a začína druhý. Keď elektrický signál dosiahne koniec nervu, vyprodukuje látku nazývanú neurotransmiter, ktorá po prechode cez synapsiu aktivuje počiatočný bod nového nervu. Tento proces pokračuje, až kým sa signál nedostane do mozgu. Opioidy, ktoré sa podieľajú na zmierňovaní bolesti, sú určené na prenikanie do priestoru synapsií a zabraňujú šíreniu prenášača. Tým sa na ceste signálu bolesti vytvorí chemická bariéra. Endorfín je opioid, ktorý telo prirodzene produkuje na zvládanie bolesti tým, že pôsobí na kostnú dreň aj na mozog a poskytuje účinnú úľavu od bolesti. Tens dokáže zvýšiť prirodzenú produkciu endorfínu, čím znižuje pocit bolesti.

Rôzne upokojujúce účinky súvisiace s frekvenciou

V závislosti od použitej frekvencie môže dôjsť k okamžitému analgetickému účinku (vysoká frekvencia), ktorý nie je dlhodobý, alebo k dlhotrvajúcemu progresívnemu účinku (nízka frekvencia).

Mikroprocesy

V porovnaní s bežnou elektrostimuláciou, pri ktorej sa používa prúd meraný v miliampéroch (mA), sa pri mikroprúdovej elektrostimulácii používa prúd v rozmedzí 10 až 500 µA (mikroampérov alebo milióntin Ampéru). Početné štúdie ukázali, že elektrické prúdy merané v mikroampéroch zvyšujú syntézu APT.

Terapia MENS sa vo všeobecnosti skladá z dvoch rôznych fáz: prvá je zameraná na zníženie bolesti pacienta, zatiaľ čo druhá podporuje syntézu proteínov a APT, čím sa urýchľujú reparačné procesy tkaniva. Trvanie ošetrenia sa zvyčajne pohybuje medzi 15 a 30 minútami v prvej fáze a medzi 5 a 10 minútami v druhej fáze. MENS je pozoruhodná prístrojová terapia, ktorá sa dá použiť pri širokom spektre patologických stavov. Okrem toho v kombinácii s inými prístrojovými terapiami (napr. laserom, TENS) poskytuje vynikajúce klinické výsledky, ktoré sa inými prostriedkami dosahujú len ťažko.

Ionoforéza

Ionoforéza je forma elektroliečby, ktorá využíva kontinuálny jednosmerný elektrický prúd na dodávanie farmakologických látok do tkanív.
Ionoforéza je založená na iónovej disociácii určitých farmaceutických látok, ktoré po rozpustení vo vode dosahujú extrémne nízke molekulové hmotnosti.
Je veľmi dôležité uvedomiť si, že aktívna časť liečiva má po disociácii na svoju iónovú formu kladný a záporný náboj, čo umožňuje jej umiestnenie v správnom smere elektrického toku.
Ióny liečivej látky sa prenášajú cez vrstvy kože dovnútra tela. Cez látku s nízkym odporom sa prúd dostane k bunkovým membránam, ktoré sú potom elektricky modifikované.

Denervovaný sval

Stimulácia denervovaných svalov sa líši od stimulácie zdravých svalov, pretože na aktiváciu týchto svalových tkanív sú potrebné špecifické prúdy.
V prípade traumatických poranení periférnych nervov pomáha stanovenie chronaxie určiť, či je denervácia čiastočná alebo úplná. Cieľom stimulačnej liečby je zabrániť rozpadu a skleróze svalov a zachovať maximálnu funkčnosť svalov. Je to nevyhnutné, pretože reinervácia je často proces, ktorý môže trvať mesiace alebo aj dlhšie.
Úspech liečby závisí najmä od nastavenia správnych stimulačných parametrov, ktoré sú u každého pacienta iné a časom sa menia.
Na liečbu denervovaných svalov sa zvyčajne používajú tri rôzne prúdy.

Štvorcová vlna

Obdĺžnikový prúd je charakterizovaný jedným obdĺžnikovým impulzom, ktorý sa rýchlo mení od nuly po maximálnu hodnotu nastavenej intenzity, od trvania kontrakcie rovnajúcej sa trvaniu impulzu, od času zotavenia zodpovedajúceho času svalovej regenerácie. Obdĺžnikový tvar impulzu spôsobuje svalovú kontrakciu, trvanie impulzu určuje selektívnu kontrakciu denervovaných vlákien a priemerná hodnota impulzu (striedavá polarita) - zodpovedajúca nule - zabraňuje všetkým javom

ionizácie dermy. Obdĺžnikové impulzy sa používajú najmä na úplne denervované svaly. Program sa mení podľa amplitúdy impulzu a dĺžky odpočinku.
Štvorcová vlna je charakterizovaná jedným obdĺžnikovým impulzom, ktorý sa rýchlo mení od nuly po maximálnu hodnotu nastavenej intenzity. Trvanie kontrakcie sa rovná trvaniu impulzu. Obdĺžnikový tvar impulzu spôsobuje kontrakciu svalu. Trvanie impulzu určuje selektívnu kontrakciu denervovaných vlákien. Striedavá polarita impulzov pomáha predchádzať ionizácii a poškodeniu pokožky. Obdĺžnikové impulzy sa používajú najmä na úplne denervované svaly. Program sa mení v závislosti od amplitúdy impulzu a dĺžky odpočinku.

Trojuholníkové vlny

Trojuholníkový prúd dosahuje maximum nastavenej intenzity prostredníctvom lineárneho nábehu. Ak sa prúd skombinuje s dostatočne dlhými impulzmi, určí platnú kontrakčnú odpoveď denervovaných vlákien (ovládaných poškodenými nervami) bez toho, aby stimuloval susedné, inervované - zdravé - vlákna. Logicky, keďže trojuholníkové impulzy sú excitomotorické a kontrahujú denervované svaly, bude nasledovať prestávka, pri ktorej nedochádza ku kontrakcii. Polarita impulzov sa strieda, aby sa predišlo javu ionizácie dermy. Vzhľadom na adaptáciu nervových vlákien na pomalé zvyšovanie intenzity podnetu a absenciu obťažovania pacienta sa trojuholníkový prúd používa na úplnú a čiastočnú stimuláciu denervovaných svalov. Selektívna stimulácia vlákien prebieha bez zapojenia inervovaných vlákien, čo môže ovplyvniť striedavé obdĺžnikové prúdy z dôvodu rýchleho nárastu impulzu. Program sa mení podľa amplitúdy impulzu a dĺžky odpočinku.
Prúd trojuholníka dosahuje maximum nastavenej intenzity s lineárnym nábehom. V kombinácii s dostatočne dlhým trvaním impulzu zabezpečuje kontrakciu denervovaných vlákien bez stimulácie susedných zdravých inervovaných vlákien. Po svalovej kontrakcii vyvolanej trojuholníkovým impulzom nasleduje pauza, počas ktorej nedochádza ku kontrakcii. Polarita impulzov sa musí striedať, aby nedošlo k poškodeniu kože ionizáciou.
Nervové vlákna sa prispôsobujú pomalému zvyšovaniu intenzity podnetu a nespôsobujú sťažnosti pacienta, preto sa trojuholníkový impulz používa na úplnú a čiastočnú stimuláciu denervovaných svalov.
Pomocou trojuholníkového impulzu možno selektívne stimulovať úplne a čiastočne denervované svalové vlákna bez kontrakcie inervovaných vlákien.
Program mení amplitúdu impulzu a dĺžku odpočinku.

Trapézový impulz

Trapézové impulzy sa používajú najmä na čiastočne denervované svaly.
Program mení amplitúdu impulzu a dĺžku odpočinku.

ZOZNAM PROGRAMOV A

Zoznam športových programov

	Genesy 300 Pro *	Genesy 600
Demo		x
Kapilarizácia (Capillarization)	x	x
Rozcvička (Warm-up)	x	x
Rozcvička pred súťažou (Rozcvička pred súťažou)	x	x
Aktívna obnova/Aktívna regenerácia.	x	x
Maximálna sila (Maximálna sila)	x	x
Vytrvalostná sila	x	x
Výbušná sila	x	x
Aeróbna vytrvalosť (Aeróbna vytrvalosť)		x
Reaktivita (Reaktivita)	x	x
Zotavenie po súťaži (oproti zotaveniu na ceste)	x	x
Dekontrakcia (uvoľnenie tuhosti)		x
Hypertrofia (Hypertrofia)	x	x
SUMMARY	22	53

POZNÁMKA: niektoré programy sú rozdelené podľa častí tela.
CE0476 neoznačuje nemedicínsku liečbu.

Zoznam programov na formovanie kondície

	Genesy 300 Pro	Genesy 600
Spevnenie (Firming)	x	X
Spevňovanie pomocou bioimpulzov (Bio-pulse firming)	x	X
Tvarovanie	x	X
Bio-Pulse sculpting	x	X
Tonizujúce (povzbudzujúce)	x	X
Budovanie hmoty (zvýšenie hmotnosti)	x	X
Formovanie postavy (tvarovanie)	x	X
Definícia (vypracujte podrobnosti)	x	X
Jogging (Jogging)	x	X
Anaeróbna kondícia (Anaeróbne cvičenie)	x	X
Aeróbna kondícia (Aeróbne cvičenie)	x	X
Prevencia kŕčov (Prevencia kŕčov)	x	x
SUMMARY	29	29

POZNÁMKA: niektoré programy sú rozdelené podľa častí tela.
CE0476 neoznačuje nemedicínsku liečbu.

Lekárske prúdy - Zoznam programov s mikroprúdom

Nasledujúce programy sú zdravotnícke.

	Genesy 300 Pro	Genesy 600
Akútna bolesť (Akútna bolesť)	X	X
Epikondylitída (tenisový lakeť)	X	X
Periartritída lopatky (periarthritis lopatky)	X	X
Pohmoždenie (Contusion)	X	X
Bolesť kĺbov (bolesť kĺbov)	X	X
Sciatica (ischias)	X	X
Lumbago (Lumbago)	X	X
Stuhnutý krk (bolesť krku)	X	X
Whiplash (Whiplash)	X	X
Vymknutie ramena (Vymknutie ramena)	X	X
Zápal šliach (artritída)	X	X
Podvrtnutie kolena	X	X
SUMMARY	12	12

Prítomnosť klinických programov robí z tohto výrobku zdravotnícku pomôcku. Ide teda o dosku CERMET č. 0476 podľa smernice 93/42/EHS o zdravotníckych pomôckach. Certifikácia zahŕňa klinické aplikácie.

POZNÁMKY K POUŽÍVANIU MIKROPRÚDOVÝCH PROGRAMOV

Nasledujúci odsek sa vzťahuje na mikroproudové programy.
Mikroprúdové programy sa od programov TENS a EMS líšia v týchto aspektoch:
- Zatiaľ čo pri tradičnej elektrostimulácii (napr. TENS) sa používa prúd meraný v miliampéroch, pri mikroprúdovej elektrostimulácii sa používa prúd meraný v mikroampéroch, ktorý človek nedokáže rozpoznať. Počas mikroproudových programov je **úplne normálne, že používateľ necíti žiadnu stimuláciu.**
- Pri spustení mikroproudového programu **používajte len sivé káble pripojené ku kanálom 1 a 3 zľava.** Ak káble nie sú pripojené alebo ak je pripojený nesprávny typ, nie je možné spustiť programy. Skontrolujte pripojenie a káble.
- Mikroprúdové programy majú preddefinovanú úroveň intenzity, takže nie je potrebné ich nastavovať. Po aktivácii programu mikroprúdov elektrostimulátor automaticky nastaví intenzitu na príslušnú úroveň. Hodnota z musí počas programu zostať nezmenená.
- Mikroprúdové programy nie je možné prevádzkovať v režime 2+2 v kombinácii s inými procedúrami. Ak sa používateľ pokúsi vybrať režim 2+2, elektrostimulátor vydá chybový tón.
Ak chcete zmeniť intenzitu protokolu podľa pokynov terapeuta, stlačte a podržte tlačidlá UP a DOWN na 3 sekundy.

Zdravotné toky - zoznam programov Denervované

Nasledujúce programy sú zdravotnícke.

	Genesy 300 Pro	Genesy 600
Trojuholníková (nízka úroveň denervácie)		x
Trapézový (stredná úroveň denervácie)		x
Obdĺžnikový (vysoká úroveň denervácie)		x
SUMMARY	0	3

Po vykonaní elektromyografie by mal lekár určiť stupeň denervácie a relatívny program.
Alternatívne môže lekár pokračovať v stimulácii empiricky trojuholníkovou liečbou (denervácia môže byť čiastočná) a nakoniec, ak sa nedostaví žiadna svalová odpoveď, prejsť na lichobežníkovú a nakoniec obdĺžnikovú liečbu.

Toto zariadenie je zdravotníckou pomôckou, pretože obsahuje zdravotnícke programy. Je preto certifikovaný orgánom CERMET č. 0476 podľa smernice 93/42/EHS. Certifikát sa vzťahuje na všetky lekárske aplikácie.

Lekárske toky - Zoznam programov iontoforézy

Nasledujúce programy nie sú zdravotnícke programy.

	Genesy 300 Pro	Genesy 600
Ionoforéza	x	x
SUMMARY	1	1

<u>Domáce použitie ionoforézy sa odporúča len po konzultácii so špecialistom, ktorý vám predpíše vhodné lieky a poskytne pokyny o type prúdu, ktorý sa má použiť.</u>

Intenzita prúdu sa musí regulovať tak, aby bola sotva postrehnuteľná.
LIEK NEAPLIKUJTE PRIAMO NA KOŽU. Liek aplikujte na absorpčný povrch elektródy podľa polarity lieku. Na zlepšenie vodivosti navlhčite absorpčný povrch druhej elektródy mierne slanou vodou.
- Ak chcete spustiť program iontoforézy, použite iba sivý kábel pripojený ku kanálu 1. Možno použiť tmavosivé aj svetlosivé káble.
- Ionoforéza sa nemôže vykonávať v režime 2+2 v kombinácii s inými ošetreniami.
- Ionoforézu možno uložiť v ponuke "Posledných 10 vykonaných", ale nemožno ju spustiť v režime AUTO STIM.

Toto zariadenie je zdravotníckou pomôckou, pretože obsahuje zdravotnícke programy. Je preto certifikovaný orgánom CERMET č. 0476 podľa smernice 93/42/EHS. Certifikát sa vzťahuje na všetky lekárske aplikácie.

Lekárske toky - Zoznam programov na úľavu od bolesti (Tens)

Nasledujúce programy sú zdravotnícke.

	Genesy 300 Pro	Genesy 600
Endorfínový TENS (Endorphin TENS)	X	x
Sciatica (ischias)	X	x
Bolesť krčnej chrbtice (bolesť krku)	X	x
Epikondylitída (tenisový lakeť)	X	x
Karpálny tunel (karpálny tunel)	X	x
Bolesť kolena (Bolesť kolena)	X	x
Menštruačná bolesť	X	x
Konvenčné antalgické desiatky (Konvenčné antalgické desiatky)	X	x
Modulované antalgické desiatky	X	x
Bolesť svalov (Bolesť svalov)	X	x
Chronická bolesť (Chronická bolesť)	X	x
Lopatkovo-ramenný syndróm	X	x
Nízkofrekvenčné antalgické desiatky	X	x
Chronické lumbago (Chronické lumbago)	X	x
Bolesť trapézov (bolesť trapézov)	X	x
Bolesť pri zlomenine (bolesť pri zlomenine kosti)	X	x
Osteoartróza (osteoartróza)	X	x
Zápal šľachy rotátorovej manžety (Rotator cuff tendinitis)	X	x
Bursitída tendinitíd (Bursitis tendinitis)	X	x
Pooperačná bolesť	X	x
celkom	20	20

Toto zariadenie je zdravotníckou pomôckou, pretože obsahuje zdravotnícke programy. Je preto certifikovaný orgánom CERMET č. 0476 podľa smernice 93/42/EHS. Certifikát sa vzťahuje na všetky lekárske aplikácie.

Lekárske toky - zoznam rehabilitačných programov

Nasledujúce programy sú zdravotnícke.

	Genesy 300 Pro	Genesy 600
Zotavenie po operácii ACL (operácia ACL)	x	x
Funkčné zotavenie (Funkčné zotavenie)		x
Funkčné zotavenie dolných končatín	x	
Reedukácia členku (Reedukácia členku)		x
Reedukácia nôh (Reedukácia nôh)		x
Svalové kŕče (Svalový kŕč	x	x
Atrofia (svalová atrofia)		x
Atrofia štvorhlavého svalu (Quadriceps atrophy)	x	
Posilnenie Vastus medialis (obnovenie sily Vastus medialis)		x
Hemiplégia horných končatín		x
Hemiplégia - dolné končatiny		x
Subluxácia ramena (vykĺbenie ramena)	x	x
Opuchnuté členky (Opuchnuté členky)	x	x
Celkom	6	11

Toto zariadenie je zdravotníckou pomôckou, pretože obsahuje zdravotnícke programy. Je preto certifikovaný orgánom CERMET č. 0476 podľa smernice 93/42/EHS. Certifikát sa vzťahuje na všetky lekárske aplikácie.

Okrem rehabilitačného protokolu nájdete v zozname rehabilitačných programov aj nasledujúce programy:

Agonista-antagonista
Posilnenie svalov (regenerácia svalov)
Motorové pero (Motorová ceruzka)

Zoznam programov inkontinencie (v rámci zoznamu rehabilitácie)

Nasledujúce programy sú zdravotnícke.

	Genesy 300 Pro	Genesy 600
Zmiešaná inkontinencia (Zmiešaná inkontinencia)	x	x
Celkom	1	1

Vzhľadom na prítomnosť klinických programov je tento výrobok zdravotníckou pomôckou. Preto je certifikovaný spoločnosťou Kiwa Cermet Italia s.p.a. č. 0476 podľa smernice 93/42/EHS pre zdravotnícke pomôcky. Certifikácia sa vzťahuje na klinické aplikácie.

Typ

Urologické programy vyžadujú používanie špeciálnych endovaginálnych a endorektálnych sond, ktoré sú v súlade so smernicou 93/42/EHS o zdravotníckych pomôckach. Bipolárne sondy sú vybavené 2 mm konektorom s maticou, ktorý možno pripojiť k 2 mm káblu "apa".

Upozornenie

Urologická elektrostimulácia je lekárska aplikácia, ktorá si vyžaduje lekársky dohľad.

Aplikácia

Pri správnom používaní sondy postupujte podľa pokynov výrobcu a lekára.

Údržba

Pri čistení, sterilizácii a dezinfekcii postupujte podľa pokynov výrobcu.

Návrhy Ak je elektróda sondy opotrebovaná alebo poškodená, okamžite ju vymeňte.

Zoznam programov okamžitej liečby

Programy okamžitej správy sú bežné programy EMS, ktoré sa vyznačujú tým, že sa všetky spúšťajú stlačením klávesu *. Programy okamžitej liečby sú obzvlášť vhodné na kombináciu elektrickej stimulácie s dobrovoľnými aktivitami.

Program sa odporúča predovšetkým na použitie v oblasti športu, počas tréningu športovcov, pričom umožňuje aktiváciu svalovej kontrakcie pomocou externého ovládacieho zariadenia. To umožní kombináciu stimulácie s dobrovoľnou kontrakciou, čo vedie k väčšej kontrakcii svalových vlákien a dôležitému koordinačnému účinku.

Prevádzkový režim: kontrakcia sa spustí po stlačení tlačidla *. Ak chcete program predčasne zastaviť, jednoducho znova stlačte tlačidlo *. V takom prípade skráti čas odpočinku a nastaví sa na začiatok ďalšej stimulácie a čaká na opätovné stlačenie tlačidla *, aby sa spustil.

Zoznam programov Action Now obsahuje 7 kombinácií parametrov (len Genesy 600).

Názov programu	Preskúmajte stránku	Trvanie vplyvu
Akcia 0,2 - 1 s	0,2	1
Akcia 0,5- 1s	0,5	1
Akcia 1 - 1 s	1	1
Akcia 2 - 1 s	2	1
Akcia 3 - 2 s	3	2
Akcia 4 - 2 s	4	2
Akcia 2 - 6 s	2	6
Celkom	7 program	

CE0476 neoznačuje nemedicínsku liečbu.

Zoznam programov sekvenčnej stimulácie "3S"

Programy "3S" oneskorujú aktiváciu kanálov 3 a 4 v porovnaní s kanálmi 1 a 2. Sekvenčná sekvenčná stimulácia umožňuje stimulovať svaly prostredníctvom kinetického reťazca vďaka rozdielnym aktivačným časom zapojených svalových skupín.

V estetickej oblasti vytvárajú programy 3S skutočný sekvenčný drenážny kanál: sekvenčná kontrakcia rôznych svalových skupín vyvoláva v postihnutom svale hlbokú tlakovú vlnu, ktorá napomáha návratu žilovej krvi do srdca podporou intersticiálnej drenáže.

UMELECKÝ REŽIM:

Nasledujúce programy fungujú presne tak isto ako programy EMS, s tým rozdielom, že sa zisťuje oneskorenie kontrakcie medzi kanálmi.

Nasledujúce programy nie sú zdravotnícke programy.

Názov	Hz	Čas oneskorenia
SerSeqStim 0,5 s		0,5
SerSeqStim 1 s	30	1
SerSeqStim 2 s		2
SerSeqStim 3 s	50	3
SerSeqStim 4 s		4
SerSeqStim serial		11
Spolu 12 programov		

Čas oneskorenia je čas v sekundách pred začiatkom ďalšieho impulzu oneskorenia.

Poznámka: Ďalšie informácie o programoch nájdete na našej webovej stránke, kde si môžete stiahnuť úplnú príručku s indikáciami pre správnu liečbu.

POZNÁMKY K UMIESTNENIU ELEKTRÓD

Predpokladom účinnej elektrostimulácie je správne umiestnenie a veľkosť elektród. Veľkosť a umiestnenie elektród nájdete na schémach na konci tejto príručky. Viac informácií nájdete na našej webovej stránke (www.globuscorporation.com), kde si môžete pozrieť množstvo obrázkov a videí o umiestnení elektród.

POZNÁMKA Pri každom programe, ktorý vyvoláva výraznú svalovú kontrakciu (napr. posilňovacie, tonizačné a strečingové programy), je nevyhnutné umiestniť elektródy na svalový motorický bod, ktorý je najcitlivejším bodom stimulácie.

Ak elektróda nie je umiestnená presne v mieste motora, kontrakcia môže byť malá/rušivá. V tomto prípade by sa mala pozitívna elektróda posunúť o niekoľko milimetrov nahor, aby sa dosiahla účinná a pohodlná kontrakcia.

Držanie tela počas **stimulácie**

Postoj počas elektrostimulácie závisí od postihnutej časti tela a vykonávaného programu. Počas vysoko intenzívnej liečby odporúčame zablokovať končatiny na izometrickú prácu. Napríklad pri posilňovaní štvorhlavého svalu sa odporúča blokovať nohu, aby sa zabránilo mimovoľnému predĺženiu nohy počas kontrakcie.

Pri programoch, ktoré nezahŕňajú vysokú intenzitu (napr. masážne a drenážne programy), nie je držanie tela dôležité, malo by slúžiť len individuálnemu pohodliu.

Umiestnenie elektród pre programy Tens a Mikroprúd

Na nasledujúcich stranách používateľskej príručky nájdete obrázky správneho umiestnenia elektród pre ošetrenie desiatkami a mikroprúdom. Ak zdroj bolesti nie je zobrazený na žiadnom z obrázkov, umiestnite elektródy okolo neho do štvorcového tvaru, ako je to uvedené v nasledujúcom príklade.

TENS (použite farebný kábel)

MICROARAM (použite sivý kábel)

ELEKTRONICKÉ NASTAVENIE pre liečbu EMS

Dvojhlavý karisóm

Triceps carisoma

Ohýbač zápästia

Extenzorový sval zápästia

Bočný ramenný kĺb

Mellizoma

Mellizoma

Svaly s kapucňou kapucňou

Svaly s

ZAVEDENIE ELEKTRÓD

Môj široký chrbát

Môj široký chrbát

Subtrochanterický sval

Panvový sval

Nočný stolík /hátizom

Hasizom

Hasizom

Hasizom

Priamy brušný sval

ZAVEDENIE ELEKTRÓD

Farizom

Farizom

Dvojhlavé svaly na nohách

Stredný sval

Rovný hamstring

Štvorhlavý sval stehenný

Dvojhlavé svaly na nohách

Dvojhlavé svaly na nohách

Predný holenný sval

ZAVÁDZANIE ELEKTRÓD NA LIEČBU DESIATKAMI

Bolesť ramena

Bolesť v podpazuší

Bolesť krku

Bolesť panvy

Bolesť panvy

Isias

Bolesť kolena

Bolesť kolena

Bolesť kolena

UMIESTNENIE ELEKTRÓD PRE LIEČBU MIKROPRÚDOM

Bolesť ramena

Bolesť krku

Bolesť v podpazuší

Bolesť panvy

Isias

Bolesť bedrového kĺbu

Bolesť svalov (elektródy by sa mali umiestniť na bolestivú oblasť)

Bolesť kolena

Bolesť členka

PODMIENKY ZÁRUKY

Na spotrebič sa vzťahuje záruka na materiálové a výrobné chyby počas 2 rokov od zakúpenia za predpokladu, že sa používa na určený účel v bežnom prevádzkovom prostredí a pravidelne sa udržiava. Ak používateľ používa spotrebič na profesionálne účely, záručná doba je 1 rok na chyby materiálu a spracovania za predpokladu, že sa spotrebič používa v súlade s jeho určením v bežnom prevádzkovom prostredí a pravidelne sa udržiava.

Záruka je čiastočná v týchto prípadoch:

- 6 mesiacov pre príslušenstvo (batéria, nabíjačka, kábel, G-elektróda atď.);
- 90 dní pre softvér obsahujúci médiá (CD-ROM, pamäťová karta atď.)
- Na príslušenstvo uvedené ako "spotrebný materiál" (elektródy atď.) sa nevzťahuje záruka.

Záruka je platná a vymáhateľná v krajine, kde bolo zariadenie zakúpené. Ak bolo zariadenie zakúpené v krajine Európskeho spoločenstva, záruka platí vo všetkých krajinách.

Na potvrdenie žiadosti o záručný servis musí používateľ splniť nasledujúce podmienky:

1. Výrobok, ktorý sa má nainštalovať, musí byť zákazníkovi zaslaný na jeho vlastné náklady v pôvodnom obale.

2.2 Záruka je podmienená existenciou finančných dokladov (faktúra, pokladničný doklad, predajná faktúra) na výrobok, ktoré preukazujú dátum nákupu.

3. Oprava neovplyvňuje, nepredlžuje ani neobnovuje pôvodný dátum skončenia záruky.

4. Ak sa pred začatím opravy nezistia žiadne závady, náklady spojené s časom kontroly môžu byť účtované kupujúcemu.

5. Záruka zaniká, ak je závada spôsobená: vonkajším nárazom, pádom, nesprávnym alebo nevhodným používaním, používaním iného ako výrobného napájania, náhodným poškodením, úpravou, výmenou alebo odstránením záručných plomb a/alebo neoprávnenou manipuláciou alebo falšovaním. Táto záruka sa nevzťahuje na poškodenie spôsobené nesprávnou prepravou.

6. Záruka sa nevzťahuje na nepríjemnosti, iné náhodné alebo následné náklady, ktoré vznikli v dôsledku neprítomnosti výrobku v čase, keď sa nepoužíval, ani na žiadne iné náklady, ktoré vznikli kupujúcemu.

POZNÁMKA: Pred vrátením výrobku na opravu odporúčame pozorne si prečítať návod na použitie a navštíviť webovú stránku spoločnosti GLobus.

Ak potrebujete výrobok vrátiť, obráťte sa na predajcu alebo na servis spoločnosti Globus. Výrobca si vyhradzuje právo zmeniť akékoľvek poskytnuté informácie bez predchádzajúceho upozornenia.

Vlastnosti a rozmery opísané v tejto príručke nie sú pre výrobcu záväzné.

Často kladené otázky

Ktoré elektródy mám použiť na elektrostimuláciu?

Používajte samolepiace elektródy, ktoré sú praktické a zlepšujú kvalitu stimulácie. Pri starostlivom používaní možno elektródy použiť 25-30-krát. Výmena elektród je potrebná, keď stratia svoju priľnavosť.

Kam mám umiestniť elektródy?

Na konci tejto príručky nájdete komplexný návod na umiestnenie elektród (nie je potrebné umiestniť póly podľa pokynov), ktorým sa môžete riadiť. Správne umiestnenie elektród si môžete overiť pomocou špeciálneho programu Find Motor Point Pen alebo postupujte podľa empirickej metódy: umiestnite elektródy na miesta uvedené na obrázku na konci príručky; spustite stimuláciu; nakoniec rukou posuňte elektródu pozdĺž svalu tak, aby bola v kontakte s pokožkou. Pri rôznych polohách môžete pocítiť rozdiel v kontrakcii svalov. Keď nájdete bod, kde je stimulácia najúčinnejšia, znížte intenzitu kanála na nulu (0,0 mA), presne umiestnite elektródu a potom postupne zvyšujte intenzitu.

Umožňuje použitie Y kábla použitie viacerých elektród na tom istom kanáli?

Umožňuje napríklad ošetriť vastus medialis a vastus lateralis v rámci štvorhlavého stehenného svalu jedným kanálom. Používanie Y kábla na lekárske účely sa neodporúča.

Znižuje sa sila pri použití kábla Y?

Intenzita jednotlivých kanálov sa nemení. Ak sa však na rozdelenie kanála použije Y kábel, prúd sa rozloží na väčšiu plochu, takže kontrakcia je menej výrazná. Ak chcete dosiahnuť rovnaký stupeň kontrakcie, zvýšte intenzitu.

Môže elektrostimulácia spôsobiť poškodenie?

Je veľmi nepravdepodobné, že by elektrostimulácia spôsobila poškodenie svalov. Aby ste sa mu vyhli, je nevyhnutné postupne zvyšovať intenzitu a zároveň sledovať sval, aby ste zabránili úplnému natiahnutiu končatiny. V prípade pochybností sa obráťte na odborníka.

Môžem používať elektrostimulátor počas menštruačného cyklu?

Elektrostimulácia môže do určitej miery zasahovať do menštruácie, urýchliť ju, oddialiť alebo skrátiť. Tieto účinky sú však subjektívne a líšia sa od osoby k osobe. Neodporúča sa ošetrovať oblasť brucha počas menštruačného cyklu alebo bezprostredne pred a po ňom.

Môžem používať elektrostimulátor počas dojčenia?

Vplyv elektrostimulácie na dojčenie sa zatiaľ nepreukázal. Ošetrenie oblasti hrudníka počas dojčenia sa však neodporúča.

Je elektrostimulácia kontraindikovaná pri dermatologických ochoreniach (napr. psoriáza, žihľavka)?

Áno, neošetrujte oblasti postihnuté dermatologickými ochoreniami.

Kedy budú výsledky prvýkrát viditeľné?

Estetické účinky elektrostimulácie sú vždy subjektívne. V prípade tonizačných

programov sa pri všeobecnom programe 3 - 4 ošetrenia týždenne môžu dosiahnuť viditeľné výsledky do 15 dní. Programy lipolýzy a drenáže si vyžadujú 40 dní ošetrenia. Výsledky sa dajú dosiahnuť rýchlejšie s primeranou fyzickou aktivitou a správnym životným štýlom.

Koľko ošetrení môžem absolvovať týždenne?

V prípade fyzickej prípravy sa obráťte na odborníka, ktorý je k dispozícii na webovej stránke Globus. Pri fitness a estetických programoch závisí počet sedení od typu ošetrenia: 3-4 sedenia týždenne v rôzne dni pri tonizácii; denné sedenia pri lipolýze a dehydratácii.

1. TABUĽKA		
POKYNY A VYHLÁSENIE VÝROBCU - EMISIE ELEKTROMAGNETICKÝCH VĽN - PRE VŠETKY ZARIADENIA A SYSTÉMY		
GENESY je určený na používanie v elektrickom prostredí uvedenom v tabuľke. *Za zabezpečenie vhodného prostredia zodpovedá kupujúci alebo používateľ.*		
Emisný test	***Dodržiavanie predpisov***	***Elektromagnetické prostredie - sprievodca***
Rádiofrekvenčné emisie CISPR 11	Skupina 1	*GENESY* využíva *rádiofrekvenčnú energiu* len pre svoje vnútorné funkcie. *Rádiofrekvenčné emisie sú preto veľmi nízke a zvyčajne nespôsobujú rušenie okolitých elektrických zariadení.*
Rádiofrekvenčné emisie CISPR 11	*Trieda B*	*GENESY možno použiť v akejkoľvek inštalácii vrátane domáceho prostredia a obytných budov, ktoré sú napájané z verejnej nízkonapäťovej siete.*
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	*Trieda* A	
Kolísanie napätia/emisie napätia IEC 61000-3-3	Korešpondent	

2. TABUĽKA			
POKYNY A VYHLÁSENIE VÝROBCU - ELEKTROMAGNETICKÁ ODOLNOSŤ - PRE VŠETKY ZARIADENIA A SYSTÉMY			
GENESY je určený na používanie v elektrickom prostredí uvedenom v tabuľke. *Za zabezpečenie vhodného prostredia zodpovedá kupujúci alebo používateľ.*			
Test nezrelosti	***Skúšobná úroveň IEC 60601***	***Dodržiavanie predpisov***	***Elektromagnetické prostredie - sprievodca***
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	*kontakt ±6* kV ±8 kV vzduch	kontakt ±*6* kV ±8 kV vzduch	*Zariadenie možno použiť na drevené, betónové a keramické podlahy. Ak je podlaha pokrytá syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť musí byť aspoň 30 %.*
Rýchly elektrický prechod/prerušenie IEC 61000-4-4	±2 kV *pre elektrické vedenia* ±1 kV *pre vstupné/výstupné vedenia*	±2 kV *pre elektrické vedenia* ±1 kV *pre vstupné/výstupné vedenia*	*Kvalita dodávaných potravín by mala byť na úrovni bežného obchodného alebo nemocničného prostredia.*
Vlna IEC 61000-4-5	±1 kV *od fázy k fáze* ±2 kV fáza-zem	±1 kV *od fázy k fáze* ±2 kV fáza-zem	*Kvalita dodávaných potravín by mala byť na úrovni bežného obchodného alebo nemocničného prostredia.*
Poklesy napätia, krátke výpadky a kolísanie napätia v napájaní IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% zníženie U_T) pre 0,5 cyklu 40% U_T (60 % zníženie U_V) pre 5 cyklov 70% U_T (30 % zníženie U_T) počas 25 cyklov	<5% U_T (>95% zníženie U_T) pre 0,5 cyklu 40% U_T (60 % zníženie U_V) pre 5 cyklov 70% U_T (30 % zníženie U_T) počas 25 cyklov	*Kvalita dodávaných potravín by mala byť na úrovni bežného obchodného alebo nemocničného prostredia. Ak* chce používateľ *GENESY* používať zariadenie v prípade výpadku elektrickej energie, *môže tak urobiť pomocou neprerušiteľného zdroja napájania alebo batérie.*

	<5% U_T (>95% zníženie U_T) na 5 sekúnd	<5% U_T (>95% zníženie U_T) na 5 sekúnd	
Magnetické pole sieťová frekvencia (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	*Frekvencia magnetického poľa zdroja napájania musí byť na úrovni bežného komerčného alebo nemocničného prostredia.*
Komentár	*U_T je sieťové napätie striedavého prúdu pred testovacou úrovňou.*		

4. TABUĽKA			
POKYNY A VYHLÁSENIE VÝROBCU - ELEKTROMAGNETICKÁ ODOLNOSŤ - PRE VŠETKY ZARIADENIA A SYSTÉMY, KTORÉ NIE SÚ URČENÉ NA PODPORU ŽIVOTA			
GENESY je určený na používanie v elektrickom prostredí uvedenom v tabuľke. *Za zabezpečenie vhodného prostredia zodpovedá kupujúci alebo používateľ.*			
Test nezrelosti	***Skúšobná úroveň IEC 60601***	***Dodržiavanie predpisov***	***Elektromagnetické prostredie - sprievodca***
			Používanie prenosných a mobilných rádiofrekvenčných zariadení (vrátane káblov) v blízkosti *zariadenia GENESY sa* neodporúča. *Odporúčaná vzdialenosť sa vypočíta z frekvencie vysielača pomocou nižšie uvedenej rovnice.* ***Odporúčaná izolačná vzdialenosť*** $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$
Riadená rádiová frekvencia IEC 61000-4-6	3 Veff_Vrms *150 kHz - 80 MHz*	3 V	$d = \left[\frac{12}{E_1}\right]\sqrt{P}$ *80 MHz - 800 MHz* $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ *800 MHz - 2,5 GHz*
Vyžarovaná rádiová frekvencia IEC 61000-4-3	3 V/m *80 MHz - 2,5 GHz*	3 V/m	

			Kde P je maximálny menovitý výkon vo wattoch (W) určený výrobcom vysielača a d je odporúčaná izolačná vzdialenosť v metroch (m). *Intenzita poľa pevných rádiofrekvenčných vysielačov, ako je opísaná v prieskumoch elektromagnetického poľa[a] , by mala byť nižšia ako úroveň výkonu akéhokoľvek frekvenčného pásma[b] .* *V okolí zariadení označených nasledujúcim symbolom môže dochádzať k rušeniu:*

Komentár:

(1) *80 MHz a 800 MHz je najvyšší frekvenčný rozsah.*

(2) *To, čo je opísané v tejto príručke, nemusí vždy platiť. Šírenie elektromagnetických vĺn je ovplyvnené absorpčnými alebo odrazovými účinkami ľudí, predmetov a štruktúr.*

a *Intenzitu poľa pevných rádiofrekvenčných vysielačov - rádiových základňových staníc (mobilných/bezdrôtových), telefónov a mobilných rádiostaníc, rádioamatérskeho, AM a FM rozhlasového a televízneho vysielania - nemožno úplne presne odhadnúť teoretickými prostriedkami. Na posúdenie elektromagnetického prostredia pevných rádiofrekvenčných vysielačov by sa mal zvážiť elektromagnetický prieskum v teréne. Ak intenzita rádiovej frekvencie nameraná v prevádzkovom prostredí GENESY prekročí príslušnú úroveň, je potrebné monitorovať správnu prevádzku GENESY. Ak sa zistí abnormálny výkon, môžu byť potrebné ďalšie opatrenia, ako napríklad zmena polohy alebo premiestnenie zariadenia GENESY.*

b Vo frekvenčnom rozsahu A150 kHz až 80 MHz musí byť výkon menší ako [V_1] V/m.

6. TABUĽKA

PRENOSNÉ A MOBILNÉ RÁDIOFREKVENČNÉ KOMUNIKAČNÉ ZARIADENIA A ODPORÚČANÁ IZOLAČNÁ VZDIALENOSŤ MEDZI GÉNMI PRE ZARIADENIA A SYSTÉMY, KTORÉ NIE SÚ URČENÉ NA PODPORU ŽIVOTA			
GENESY sa môže používať v elektromagnetickom prostredí, kde je možné kontrolovať vyžarované rádiofrekvenčné rušenie. Dodržiavaním minimálnej vzdialenosti od prenosných a mobilných rádiofrekvenčných zariadení zabráni kupujúci alebo používateľ zariadenia GENESY vzniku rušenia. Odporúčania pre vzdialenosti na základe maximálneho výstupného výkonu komunikačných zariadení sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.			
Maximálny menovitý výstupný výkon vysielača (W)	**Izolačná vzdialenosť podľa frekvencie vysielača (m)**		
	150 kHz - 80 MHz	**80 MHz - 800 MHz**	**800 MHz - 2,5 GHz**
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,80	3,80	7,30
100	12,00	12,00	23,00

GLOBUS

ITALIAN EXCELLENCE

DOMINO S.R.L. - Via Vittorio Veneto, 52 - 31013 Codognè (TV) - Phone (+39) 0438.7933

globuscorporation.com