

VIVAMAX – Otthon az egészségben!



HASZNÁLATI ÉS KEZELÉSI ÚTMUTATÓ

KOMBINÁLT TENS ÉS EMS

KÉSZÜLÉKHEZ



Cikkszám: GYVTT3

Üzembehelyezés előtt figyelmesen olvassa el a használati és kezelési útmutatót!

A készülék gyártója nem vállal felelősséget a használati útmutató tartalmáért és fenntartja annak jogát, hogy a használati és kezelési útmutató tartalmát előzetes értesítés nélkül módosítsa vagy kiegészítse. Mindemellett a változtatásokat az útmutató frissített változatában közzéteszi.

Minden jog fenntartva.

R-C4A Rev.V1.0© 2020

Megfelelőségi nyilatkozat: a készülék gyártója kijelenti, hogy a készülék megfelel az alábbi normatíváknak: IEC60601-1, IEC60601-1-2, IEC60601-1-11, IEC60601-2-10, IEC62304, ISO10993-5, ISO10993-10, ISO10993-1, ISO14971

Kedves Vásárlónk!

Köszönjük, hogy az általunk forgalmazott terméket választotta. A rendeltetésszerű, biztonságos és hatékony használat, a termék élettartamának meghosszabbítása, valamint az Ön biztonsága érdekében kérjük tanulmányozza át alaposan (és őrizze is meg) a használati és kezelési útmutatót. Amennyiben bármilyen kellemetlenséget tapasztalna, kérjük, vegye fel a kapcsolatot kezelőorvosával.

Tartalom

1. Előszó.....	3
1.1. Általános leírás	3
1.2. Tudományos háttér	4
1.2.1. A fájdalomról	4
1.2.2. Mi a TENS?	4
1.2.3. Mi az EMS?	4
1.2.4. Mi a masszázs?	5
2. Fontos biztonsági figyelmeztetések	5
2.1. Rendeltetésszerű felhasználás	5
2.2. Fontos biztonsági előírások és figyelmeztetések	5
2.2.1. Ellenjavallatok.....	5
2.2.2. Figyelmeztetések.....	6
2.2.3. Biztonsági előírások.....	7
2.2.4. Mellékhatások	7
3. A készülék bemutatása	8
3.1. Tartozékok	8
3.2. LCD kijelző	8
3.3 Készülék részei.....	9
4. Termékjellemzők	10
4.1. Műszaki adatok.....	10
5. A készülék működése	11
5.1. Elektróda tappancsok csatlakoztatása az elektróda vezetékhez	11
5.2. Az elektróda vezetékek csatlakoztatása a készülékhez.....	11

5.3	Elektródák.....	11
5.3.1	Elektróda tappancsok cseréje	11
5.3.2	Elektróda tappancsok felhelyezése	12
5.3.3	Elektróda tappancsok felhelyezése	12
6.	Készülék üzembehelyezése	15
6.1	Bekapcsolás	15
6.2	Kezelési mód kiválasztása.....	15
6.3	Kezelendő testrész kiválasztása	16
6.4	Kezelési program kiválasztása	16
6.5	Kezelési csatorna kiválasztása	16
6.6	Program paraméterek beállítása.....	16
6.7	Kezelés megkezdése	17
6.8.	Az impulzus intenzitás beállítása	18
6.9	Kezelés befejezése és a készülék kikapcsolása.....	19
6.10	Töltöttségleadás kijelzése	19
6.11	Merülő akkumulátor kijelzés	20
6.12	Az elektróda tappancsok használata	20
6.13	Az elektróda tappancsok mérete és elhelyezése	21
7.	Tisztítás és karbantartás.....	22
7.1	A készülék tisztítása és állagának megóvása	22
7.2.	Karbantartás	22
8.	Gyors hibaelhárítás.....	22
9.	Tárolás	23
9.1	Az elektróda tappancsok és az elektróda vezetékek tárolása.....	23
9.2	Készülék tárolása	23
10.	Hulladékkezelés.....	23
11.	Elektromágneses (EMC) kompatibilitás táblázat.....	23
12.	Szimbólumok értelmezése	26

1. Előszó

1.1. Általános leírás

A Vivamax GYVTT3 készülék egy kétcsatornás TENS, EMS és masszázstimulátor. A készülék használata előtt alaposan olvassa el a használati és kezelési útmutatót és tárolja azt biztos helyen, amennyiben a jövőben szükség lenne rá. A Vivamax kombinált TENS és EMS impulzusgenerátor készülék az elektromos impulzusgenerátorok családjába tartozik. Három fő funkcióval rendelkezik: TENS (bőrön át közvetített elektromos idegstimuláló funkcióval), EMS (elektromos izomstimuláló funkcióval) és masszázsfunkcióval. Egyes főfunkciók további működési módokkal rendelkeznek: a felhasználó 60 automatikus program közül választhat (30 TENS, 27 EMS és 3 masszázsprogram) és alkalmazhatja

az alacsony frekvencia tartományú elektromos áram által kiváltott impulzusokat. A kiválasztott program mód meghatározza az elektromos impulzus típusát, intenzitását, frekvenciáját és az impulzus szélességet is.

Az elektromos impulzusokat generáló készülék hatásmechanizmusának lényege, hogy olyan elektromos impulzusokat küld a testbe, amelyek a bőrön keresztül elérik az idegeket és izomrostokat, és stimulálják a test természetes folyamatait. A készülék két csatornájának intenzitása egymástól függetlenül is szabályozható és önállóan egy testrészen is alkalmazható. Mind a két csatornához egy-egy pár elektróda tappancs csatlakoztatható, amely lehetővé teszi akár egy teljes izomcsoport egyidejű stimulálását is számos automatikus program segítségével. Az elektromos impulzus elsőként a szövetekbe hatol, majd az ideg- és izomrostokra tovább terjedve fejti ki hatását.

1.2 Tudományos háttér

1.2.1. A fájdalomról

A fájdalom a szervezet védekezési mechanizmusának fontos figyelmeztető jelzése. Emlékeztet minket arra, hogy valami nincs rendben a testünk valamely részén. Enélkül akár sérülést vagy egyéb károsodás is szenvedhetünk, ha a probléma hosszan észrevétlen marad.

Habár a fájdalom a szervezet elengedhetetlen jelzése valamely sérülésre vagy szervi, működésbeli elégtelenségre, annak intenzitása mégis indokolatlanul erős vagy hosszantartó lehet. Annak ellenére, hogy a fájdalom segít a körmeghatározásban, annak hosszútávú, folyamatos jelenléte a szervezet működésének szempontjából szükségtelen. A szervezet addig nem érzékeli a kibocsátott fájdalom jelzéseket, amíg azok a sérült testrésztől a kisidegeken keresztül a gerincvelőig nem jutnak, ahol az agy azokat dekódolja, feldolgozza és reagál rájuk a fájdalomérzet formájában.

1.2.2. Mi a TENS?

A TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, azaz bőrön át közvetített elektromos idegstimuláló) egy hatékony fájdalomcsillapító megoldás. Napi szinten használt és klinikailag igazolt, amelyet számos fizioterapeuta, ápoló és profi sportoló is megerősít. A magas frekvenciájú TENS impulzus aktiválja az idegrendszer fájdalom blokkoló mechanizmusát. A test fájó pontjára vagy annak közelébe helyezett elektróda tappancsokból érkező elektromos impulzusok arra ösztönzik az idegeket, hogy blokkolják az agy felé sugárzott fájdalom ingereket, így az agy nem érzékeli azokat. Az alacsony frekvenciájú TENS impulzus az endorfintermelést ösztönzi, amely a szervezet természetes fájdalomcsillapítója.

1.2.3. Mi az EMS?

Az elektromos izomstimuláció egy nemzetközileg elismert és bizonyított módja az izomsérülések kezelésének. Az izomstimuláció során a készülék a bőrre ragasztott elektróda tappancsokon keresztül elektromos impulzust ad le a kezelt izomra, mely erre összehúzódik. A készülék története egészen 1831-ig, a szögletes hullámforma feltalálásáig nyúlik vissza, amely John Faraday nevéhez köthető. A szögletes hullámformának köszönhetően az impulzusok közvetlenül az izomban található neutronokat aktiválják. Az EMS programok alacsony frekvencián működnek és karöltve a szögletes hullámformával közvetlenül fejti ki a hatásukat az izomcsoportokon.

1.2.4. Mi a masszázsz?

A masszázsz funkció egy nem-gyógyászati funkció. A készülék a masszázsz programokban kifejtett vibráció segítségével segíti a feszült, merev izmok ellazulását.

2. Fontos biztonsági figyelmeztetések

2.1. Rendeltetésszerű felhasználás

TENS mód

A készüléket a fájó vagy gyulladt izmokban és ízületekben fellépő fájdalom átmeneti csillapítására használják a bőrfelületen kiváltott idegi stimuláció alkalmazásával, amely többek között a nyak, váll, hát, csípő, kéz, has vagy felső végtagok (kar), továbbá alsó végtagok (láb) sportolás vagy egyéb háztartási aktivitás során történő megerőltetéséből származik.

Szintén alkalmas krónikus, tartós fájdalom tüneteinek enyhítésére és kezelésére, továbbá ízületi gyulladásokból eredő fájdalom enyhítésére.

EMS mód

1. Izomgörcsök lazítása
2. Izomsorvadás megelőzése vagy késleltetése
3. Helyi vérkeringés serkentése
4. Izom optimális működésének „újra-tanítása”
5. Műtétet követő azonnali vádli izomstimuláció a vénás trombózis megelőzéséért
6. Mozgástartomány fenntartása vagy növelése

A készülék otthoni és kórházi alkalmazása egyaránt lehetséges. A készülék használata kizárólag 18 év felettiiek számára ajánlott.

2.2. Fontos biztonsági előírások és figyelmeztetések




Fontos, hogy alaposan olvassa el a használati kezelési útmutatóban foglalt biztonsági előírásokat és figyelmeztetéseket annak érdekében, hogy a készüléket biztonságosan használhassa és elkerülje az esetleges sérüléseket vagy a készülék károsodását.

A használati kezelési útmutatóban használt biztonsági jelzések



2.2.1. Ellenjavallatok

NE használja a készüléket az alábbi esetekben:

1. Amennyiben Önnek szívritmus-szabályzója, beépített defibrillátora, vagy egyéb beépített fém- vagy elektronikus eszköze van. Az ilyen használat áramütést, égési sérüléseket, elektromos interferenciát vagy halált okozhat. 
2. Amennyiben a kezelendő felületen rákos jellegű/rosszindulatú elváltozás vagy bármely más sérülés vagy seb található.
3. Kiütéseken, duzzadt, vörös, fertőzött, vagy gyulladt területeken (például visszérgyulladás, visszérgyulladás trombózissal, visszerek). A készüléket kizárólag normál, ép, tiszta, egészséges bőrön használja.
4. Az elektródák elhelyezése tilos a nyaki verőéren vagy a tarkón, fejen (az agyhoz vezető idegek közelében).  
5. Fájdalmas és túlságosan elgyengült területeken.
6. Lágysérvek esetében.
7. Sebhelyeken/forradásokon legalább a műtétet követő 10 hónapon belül.
8. Amennyiben Önnek súlyos artériás keringési problémái vannak az alsó végtagjaiban.



2.2.2. Figyelmeztetések

1. A készülék használata előtt konzultáljon kezelőorvosával, amennyiben a korábbiakban gyógyszeres vagy fizikai fájdalomcsillapítást alkalmazott.
 2. Abban az esetben is konzultáljon kezelőorvosával, amennyiben a fájdalom nem csökken és érzetre átlépi az enyhe, mérsékelt szintet.
 3. Ne alkalmazza a készüléket a nyaki részen, mivel az súlyos izomgörcshöz vezethet, amely súlyos anomáliákat eredményezhet a szívritmus vagy vérnyomás terén.
 4. Ne használja a készüléket a mellkason, mivel az elektromos áram aritmiához és halálhoz vezethet.
 5. Ne használja a készüléket a bőr azon részén vagy annak közelében, ahol rákos jellegű bőrelváltozás lehetséges.
 6. Ne használja a készüléket elektronikus diagnosztikai berendezések jelenlétében (pl. kardiológiai monitorok, EKG riasztók). A stimulátor működését zavarhatják ezek a működésben lévő eszközök.
 7. Ne használja a készüléket fürdés vagy tusolás közben.
 8. Ne használja a készüléket alvás közben!
 9. Ne használja a készüléket vezetés közben, egyéb gépezet működtetése közben vagy olyan tevékenység során, amikor az elektromos stimuláció fokozhatja a sérülés kockázatát.
 10. A készüléket kizárólag normál, ép, tiszta, egészséges bőrön használja.
 11. Az elektromos stimuláció hosszú távú hatásai nem ismertek; az elektromos stimulátor használata nem helyettesíti a gyógyszeres kezelést.
 12. Magas frekvenciájú sebészeti készülékkel történő egyidejű használata égési sérülést okozhat a stimulátor elektródáival lefedett test területen, illetve a stimulátor működésében is károkat okozhat.
 13. Működő rövid és mikrohullámú készülékek közelében, mivel a rövid és a mikrohullámok instabilitást okozhatnak a TENS készülék kimeneti működésében.
 14. Tilos a készülék használata a szívhez közel eső területeken. Az elektróda tappancsokat soha ne helyezze a mellkas környékére (bordák és a szegycsont közelébe), de legfőképpen a két nagy mellső, pektorális izom környékére, mivel ott kamrafibrillációhoz és szívrohamhoz, szívleálláshoz vezethet.
-
15. Ne használja az alábbi testrészeken: szemek, fej, arc.
 16. Ne használja a nemi szervek környékén.
 17. Kerülje a TENS készülék használatát azokon a területeken, ahol nem megfelelő a bőrzérékelés.
 18. Ügyeljen arra, hogy az elektróda tappancsok ne érintkezzenek egymással a kezelés során, mivel az a készülék nem megfelelő működését vagy égési sérüléseket eredményezhet a bőrön.
 19. Gyerekektől tartsa távol a készüléket.
 20. Amennyiben bármilyen panasz, betegsége vagy kétsége van, konzultáljon kezelőorvosával mielőtt megvásárolja a TENS készüléket.
 21. Ne használja a TENS készüléket és ne növelje annak intenzitását, ha a készülék használata során kellemetlenséget tapasztal.
 22. A TENS készüléknek nincs gyógyító értéke.
 23. Ne használja a TENS készüléket, ha a készülék nem csökkenti a fájdalmat;
 24. Az elektromos orvostechikai eszközök beüzemelésénél fokozottan tekintetbe kell venni az elektromágneses összeférhetőséget.
 25. A hordozható és mobil rádiófrekvenciás (RF) kommunikációs készülékek befolyásolhatják az orvostechikai elektromos készülékek működését.



2.2.3. Biztonsági előírások

1. A TENS készülék nem alkalmas olyan központi eredetű fájdalom csillapítására, mint a fejfájás.
2. A TENS készülék nem helyettesíti a fájdalomcsillapító gyógyszeres kezelést vagy más fájdalom kezelésére alkalmas terápiákat.
3. A TENS készülék tüneti kezelést jelent és ezáltal elnyomja a fájdalomérzetet, amely máskülönben a szervezet védelmi mechanizmusát szolgálja.
4. A hatékonyság nagyban függ a fájdalomcsillapításban jártas kezelőorvos az egyénre szabott tanácsaitól. Javasolt a szakorvos tanácsát kikérni.
5. Mivel az elektromos stimuláció agyra kifejtett hatása ismeretlen, így azt ne alkalmazza a fej környékén, annak közelében és egyik oldalán sem.
6. Még nem történt állásfoglalás az elektromos stimuláció terhesség alatt történő felhasználásával kapcsolatban.
7. A TENS készülék használata során előfordulhat bőrirritáció, égési sérülés, vagy az elektromos ingerlés, vagy elektromos vezető közeg (gél) következtében fellépő túlérzékenység. Ilyen esetben azonnal hagyja abba a kezelést és forduljon orvosához.
8. Ha felhasználónál felmerül az epilepszia vagy szívbetegség gyanúja vagy pedig diagnosztizálták azt, a felhasználónak követnie kell az orvos által ajánlott óvintézkedéseket.
9. Körültekintően járjon el, amennyiben belső vérzés lehetősége áll fenn, pl. csonttöréssel járó sérülést követően.
10. Közelmúltban történt műtéti beavatkozást követően konzultáljon kezelőorvosával a készülék használata előtt, mivel a stimuláció hátráltathatja a gyógyulási folyamatot.
11. Körültekintően járjon el, amennyiben a készüléket menstruációs ciklus- vagy terhesség alatt használja.
12. A készüléket egyszerre egy felhasználó használhatja.
13. A készüléket ne használják olyan személyek, akik érzéseiket vagy gondolataikat nem képesek megfelelően kifejezni, így a demenciában szenvedők vagy alacsony IQ-val rendelkezők.
14. Minden esetben kövesse a használati utasításban leírtakat, a készülék nem megfelelő használata veszélyes lehet.
15. A készülék hosszútávú használatának következményeként ritka esetekben az elektróda tappancsok helyén bőrirritáció léphet fel.
16. Ne használja a készüléket más elektromos impulzust leadó készülékkel egyidőben.
17. A készülék gombjainak megnyomásához ne használjon éles eszközöket, beleértve a ceruzát vagy a golyóstollat is.
18. Minden esetben ellenőrizze az elektródák megfelelő csatlakoztatását, mielőtt bekapcsolja a készüléket.
19. A készüléket csak a hozzá tartozó, a forgalmazó által biztosított elektródákkal használja.



2.2.4. Mellékhatások

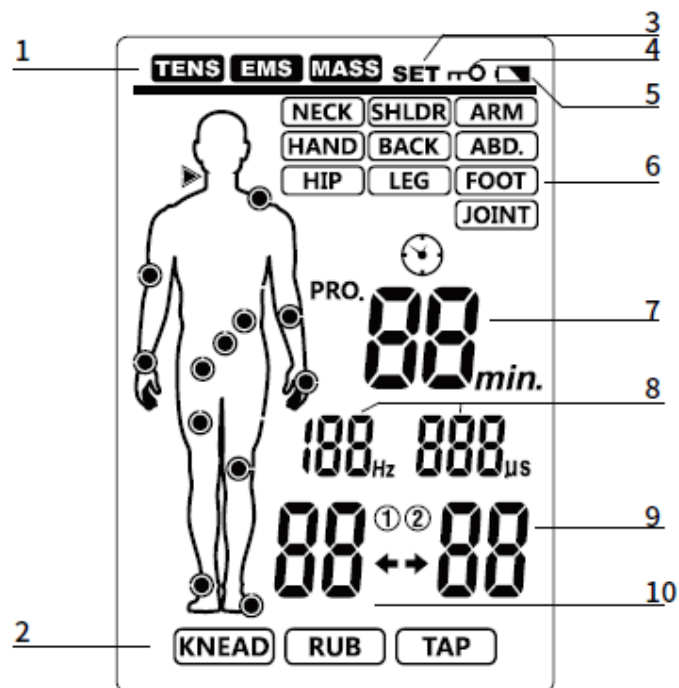
1. Előfordulhat bőrirritáció vagy égető érzés az elektróda tappancsok alatt.
2. Nagyon ritka esetekben a készülék első használata során tapasztalhatnak szédülést vagy ájulást. Ebből kifolyólag azt javasoljuk, hogy a készüléket ülő pozícióban használja egészen addig, amíg teljesen hozzászokik a kezelésekhöz. Ha ilyet tapasztal, konzultáljon kezelőorvosával.
3. Ha a készülék használata során kellemetlenségeket tapasztal, csökkentse annak intenzitását olyan fokozatra, ahol már nem lép fel ez az érzés, és vegye fel a kapcsolatot kezelőorvosával, ha a probléma továbbra is fennáll.

3. A készülék bemutatása

3.1. Tartozékok

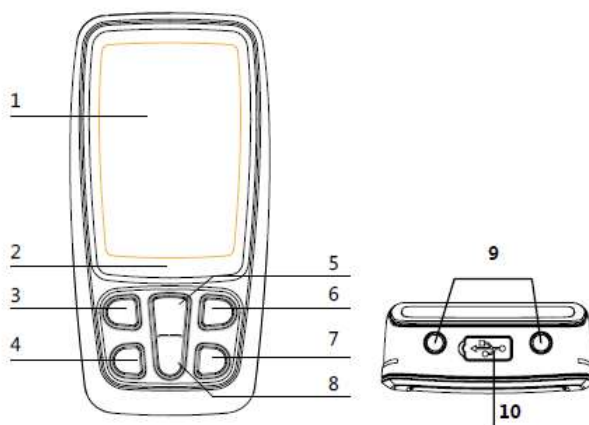
	Megnevezés	Darabszám
1	Kombinált TENS és EMS készülék	1 db
2	Elektróda tappancsok (50mm*50mm)	4 db
3	Elektróda vezeték	2 db
4	USB kábel	1 db
5	Magyar nyelvű használati utasítás	1 db





3.2. LCD kijelző



Számjelzés	Funkció	Számjelzés	Funkció
1	Kezelési mód	6	Kezelendő testrész
2	Masszázs mód	7	Program száma vagy kezelési idő
3	Beállítás (SET) jelzése	8	Impulzus frekvencia és szélesség
4	Billentyűzár jele	9	2.(B) csatorna intenzitása
5	Merülő akkumulátor jelzés	10	1.(A) csatorna intenzitása

3.3 Készülék részei



Számjelzés	Leírás
1	LCD kijelző
2	Akkumulátor töltés kijelzés: Amikor a készülék akkumulátora töltődik, a töltés kijelző sárgán világít. Amikor a készülék akkumulátora teljesen fel van töltve, a töltés kijelző zölden világít.
3	[ON/OFF/M] gomb: A készülék készenléti állapotában nyomja meg a  feliratú bekapcsoló gombot, hogy bekapcsolja a készüléket; Alapállásban (bekapcsolást követően) nyomja meg az  gombot a kezelési mód kiválasztásához. Alapállásban (bekapcsolást követően) nyomja meg, majd tartsa lenyomva az  gombot a készülék kikapcsolásához. A készülék működése közben nyomja meg az  gombot a kezelés megállításához.
4	[P] gomb: Alapállásban nyomja meg a [P] gombot a kezelési mód kiválasztásához. Alapállásban nyomja meg és tartsa lenyomva a [P] gombot a beállítási módba történő belépéshez. Beállítási (nem automatikus) módban nyomja meg a [P] gombot, hogy az impulzus frekvencia, impulzusszélesség vagy kezelési idő kiválasztásához.
5	[+] gomb: Alapállásban (bekapcsolást követően) vagy kezelés közben nyomja meg a [+] gombot az 1. és/vagy 2. csatorna intenzitásának növelése érdekében. Beállítási (nem automatikus) módban nyomja meg a [+] gombot, hogy a megfelelő értékre növelhesse az impulzus frekvenciát, impulzusszélességet vagy kezelési időt.
6	[B] gomb: Alapállásban nyomja meg a [B] gombot a kezelendő testrész kiválasztásához. Kezelés alatt nyomja meg és tartsa lenyomva a [B] gombot a billentyűzár bekapcsolásához vagy feloldásához.
7	[CH] gomb Alapállásban vagy kezelés alatt nyomja meg a [CH] gombot a csatorna kiválasztásához.
8	[-] gomb: Kezelés közben nyomja meg a [-] gombot az 1. és/vagy 2. csatorna intenzitásának csökkentése érdekében. Kezelési idő beállítása során a gomb lenyomásával csökkentheti a kezelési időt, impulzus frekvenciát vagy impulzusszélességet.
9	Elektróda csatlakozók bemeneti nyílása
10	USB töltő csatlakozási nyílása

4. Termékjellemzők

4.1. Műszaki adatok

Termék megnevezése	Kombinált TENS és EMS készülék
Termékkód (modell)	GYVTT3 (R-C4A)
Energiaforrás	3.7 V Li-ion akkumulátor
Energiaellátás	Bemeneti: 100-240V AC, 50/60Hz,0.2A; kimeneti: 5V DC, 300mA
Kimeneti csatornák száma	Kétcsatornás
Hullámforma	Kétfázisú négyszög hullám impulzus
Kimeneti feszültség	Max. 120mA (500ohm töltöttségen)
Intenzitási fokozatok	0-tól 40-ig, beállítható
Kezelési módok	TENS, EMS és masszázsmód
Működési környezet	5° C - 40° C között; relatív páratartalom: 15%-93% között; Légköri nyomás: 700 hPa - 1060 hPa között
Tárolási környezet	-10° C - 55° C között, relatív páratartalom: 10%-95% között; Légköri nyomás: 700 hPa - 1060 hPa között
Termék mérete	109*54.5*23mm (L x W x T)
Súly	82 g (kb.)
Automatikus kikapcsolás	1 perc múlva
Osztályozás	BF típusú alkalmazott alkatrész, belső áramforrású eszköz, IP22
Elektróda érzékelő funkció	Az áramerősség 0 mA-ra fog módosulni abban az esetben, ha az amplitúdó 1 vagy több és a csatornák esetében nyílt áramkört érzékel a készülék.
Elektróda tappancsok mérete	50x50mm, négyzet alakú
Kimeneti paraméterek pontossága	±20% eltérés lehetséges a kimeneti paraméterek értékében.

TENS mód

Programok száma	30 program (10 testrész opcióval)
Impulzusszélesség	55-300 µs
Impulzusfrekvencia	2-120Hz (Hz= másodpercenkénti vibráció)
Kezelési idő	5-90 perc (beállítható)

EMS mód

Programok száma	27 program (9 testrész opcióval)
Impulzusszélesség	100-300 µs
Impulzusfrekvencia	4-100Hz (Hz= másodpercenkénti vibráció)
Kezelési idő	5-90 perc (beállítható)

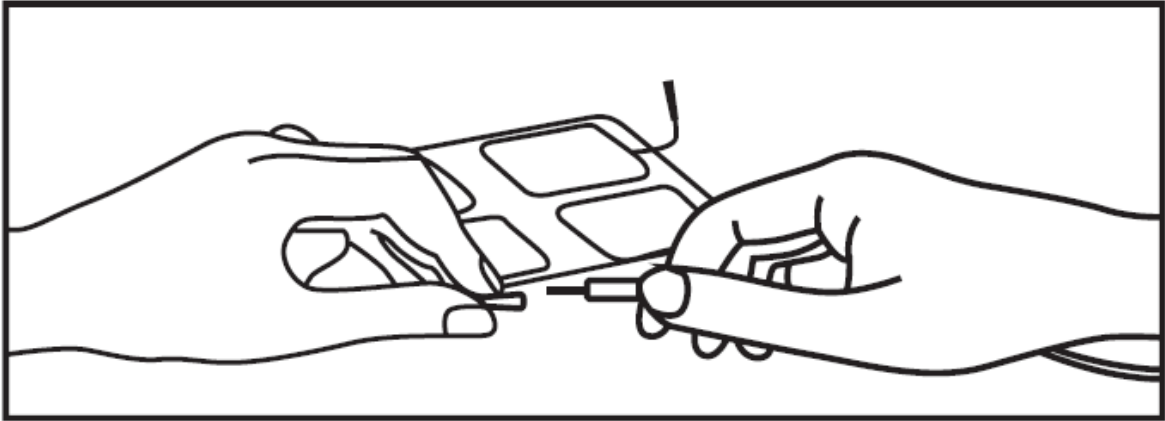
Masszázs mód

Programok száma	3 program
Impulzusszélesség	100-250 µs
Impulzusfrekvencia	25-100Hz (Hz= másodpercenkénti vibráció)
Kezelési idő	30 perc

5. A készülék működése

5.1. Elektróda tappancsok csatlakoztatása az elektróda vezetékhez

Dugja be az elektróda vezetékét az elektróda tappancsok csatlakozójába. A készülék megfelelő működése érdekében győződjön meg arról, hogy a vezeték megfelelően csatlakoztatta, ahogy azt az alábbi képen látja.



Figyelem!

Minden esetben olyan elektróda tappancsot használjon, amely megfelel az alábbi szabályozásokban foglalt feltételeknek: IEC/EN60601-1, ISO10993-1/-5/-10 és IEC/ EN60601-1-2, továbbá CE és FDA 510(K).

5.2 Az elektróda vezeték csatlakoztatása a készülékhez

Elsőként győződjön meg arról, hogy a készülék teljesen ki van kapcsolva. Fogja meg a csatlakozó vezeték szigetelt végét és dugja be a készülék tetején található csatlakozó nyílásba.

Győződjön meg arról, hogy a vezeték megfelelően csatlakoztatta a készülékhez.

A készülék tetején két csatlakozó nyílás található az 1 és 2. csatorna vezérlésére. Lehetőség van arra, hogy csak egy csatornát használjon egyszerre, azaz egy elektróda vezeték csatlakoztasson, de használhatja egyidejűleg mind a két elektródavezeték csatlakoztatva is. Ez utóbbi előnye, hogy a felhasználónak lehetősége nyílik arra, hogy akár két különböző test tájékat kezeljen egyszerre.



Figyelem!

Ne csatlakoztassa az elektródavezetékét semmilyen más áramforrásra.

5.3 Elektródák

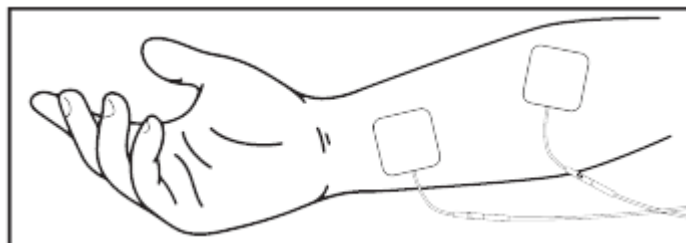
5.3.1 Elektróda tappancsok cseréje

Amennyiben az elektródatappancsok kezdenek veszíteni tapadóképességükből, cserélje le őket. Amennyiben bizonytalan abban, hogy a tappancsok megfelelően tapadnak-e, szintén javasoljuk, hogy cserélje le őket új tappancsokra. A tappancsok cseréjével kapcsolatban követheti orvos tanácsait vagy forduljon a készülék forgalmazójához a megfelelő minőség érdekében. Az elektródák felhelyezésével

kapcsolatban kövesse a csomagolásukon feltüntetett utasításokat az optimális működés elérése és az esetleges bőrirritáció elkerülése érdekében.

5.3.2 Elektróda tappancsok felhelyezése

Helyezze az elektróda tappancsokat a kezelni kívánt testrészre, a használati és kezelési útmutatóban leírtak szerint. Használat előtt tisztítsa le a bőrfelületet, ahová az elektróda tappancsokat kívánja helyezni és győződjön meg arról, hogy a tappancsok megfelelően tapadnak a bőrre.



Figyelem!

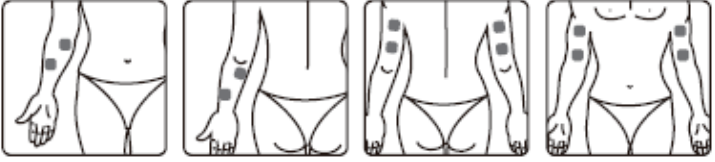
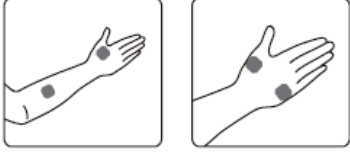
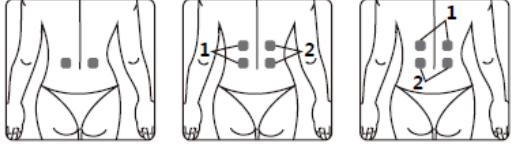
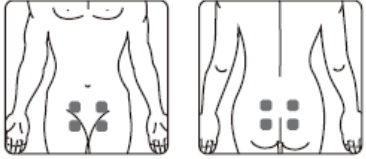




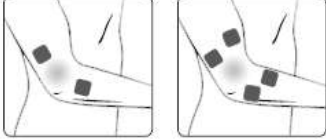


1. A tappancsokat mindig óvatos mozdulattal húzza le a bőrről annak érdekében, hogy érzékenyebb bőr esetében elkerülje az esetleges sérülést.
2. Mielőtt felhelyezi az öntapadó felülettel ellátott elektróda tappancsokat, javasolt megmosni és zsírtalanítani a bőrfelületet, majd megszáritani.
3. Mindaddig, amíg az öntapadó felülettel ellátott elektróda tappancsokat nem helyezte el a kezelendő testrészen megfelelően, ne kapcsolja be a készüléket.
4. Mielőtt eltávolítaná az elektróda tappancsokat a bőrfelületről, minden esetben kapcsolja ki a készüléket a nem kívánt irritáció elkerülése érdekében.
5. Javasolt legalább 5*5 cm öntapadó felülettel ellátott elektróda tappancsok alkalmazása a kezelendő testrészen.
6. Soha ne próbálja meg eltávolítani a bőrfelületről az öntapadó felülettel ellátott elektróda tappancsokat, amíg a készülék bekapcsolt állapotban van.

5.3.3 Elektróda tappancsok felhelyezése

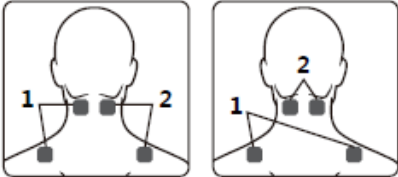
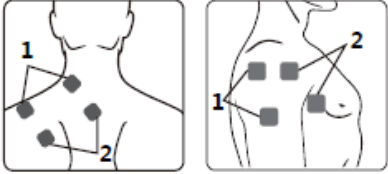
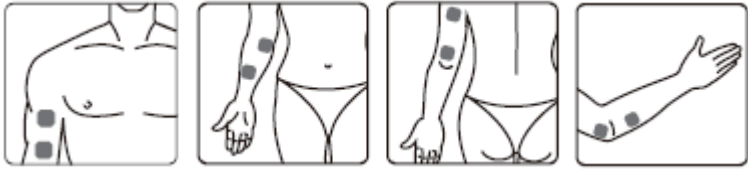


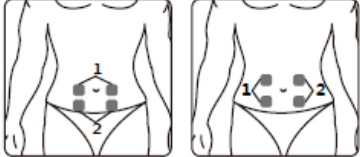
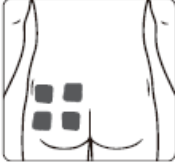
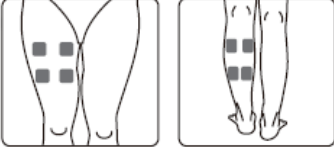

A GYVTT3 kombinált TENS és EMS készülék nem vényköteles és otthoni felhasználásra alkalmas. Csupán követnie kell a használati és kezelési útmutatóban leírtakat és oda helyeznie megfelelően az elektróda tappancsokat, ahol a fájdalmat érzi. A gyakorlatokat, kezelési módokat és beállításokat saját igényeire szabva használja.

Az elektróda tappancsok felhelyezése TENS módban

Nyak	
Váll	

<p>Kar</p>	
<p>Kéz</p>	
<p>Hát</p>	
<p>Alhas (csípő alatti terület)</p>	
<p>Csípő</p>	
<p>Láb</p>	
<p>Talp</p>	
<p>Térd ízületek</p>	
<p>Könyök ízület</p>	
<p>Boka ízület</p>	
<p>Csukló ízület</p>	

Az elektróda tappancsok felhelyezése EMS módban


<p align="center">Nyak</p>	
<p align="center">Váll</p>	
<p align="center">Kar</p>	
<p align="center">Kéz</p>	
<p align="center">Hát</p>	
<p align="center">Alhas</p>	
<p align="center">Csípő</p>	
<p align="center">Láb</p>	
<p align="center">Talp</p>	

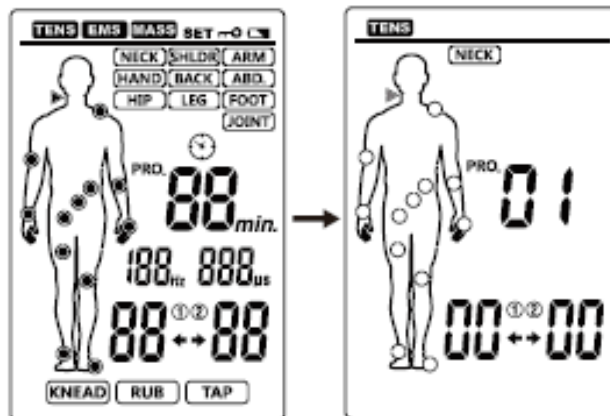
Opcionálisan vásárolható, további hasznos kiegészítők a készülékhez:

Térdkezelő egység	Derékkezelő egység	Haskezelő egység	Térd- és könyök-kezelő egység	Extra méretű tappancsok
				
				
Térdfájásra	Derékfájásra	A kidolgozott hasizmokért	Térd- és könyök fájdalomra	Nagyobb kezelt terület


6. Készülék üzembehelyezése

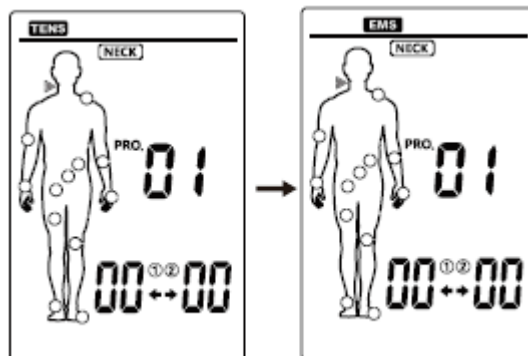
6.1 Bekapcsolás

Nyomja meg a  bekapcsológombot a készülék bekapcsolásáért, melyet követően a készülék kijelzője világitani fog. A készülék ezt követően alapállásba kerül, ahogyan azt az alábbi képen is láthatja.



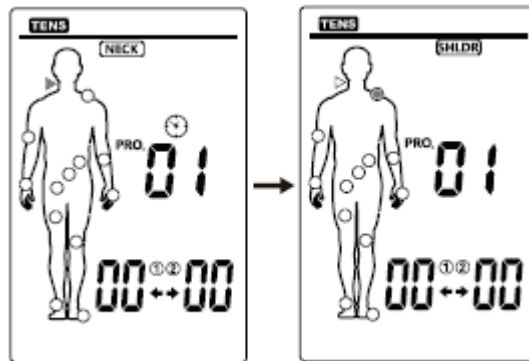
6.2 Kezelési mód kiválasztása

Igénye szerint válassza ki a kezelési módot (TENS-MASS-EMS) a  bekapcsológomb gomb segítségével. Az LCD kijelzőn az alábbi feliratokat láthatja gombnyomásonként váltakozni:



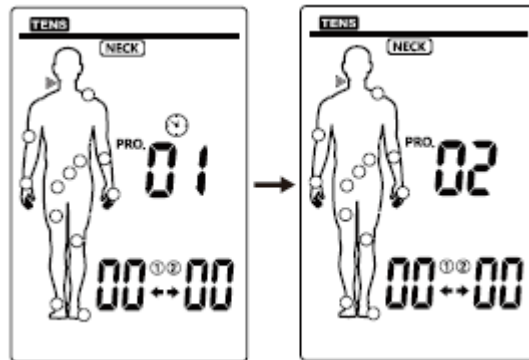
6.3 Kezelendő testrész kiválasztása

Igényeinek megfelelően a [B] gomb lenyomásával kiválaszthatja a kezelendő testrészt. A kijelzőn a kiválasztott testrészt jelző kör villogni fog.



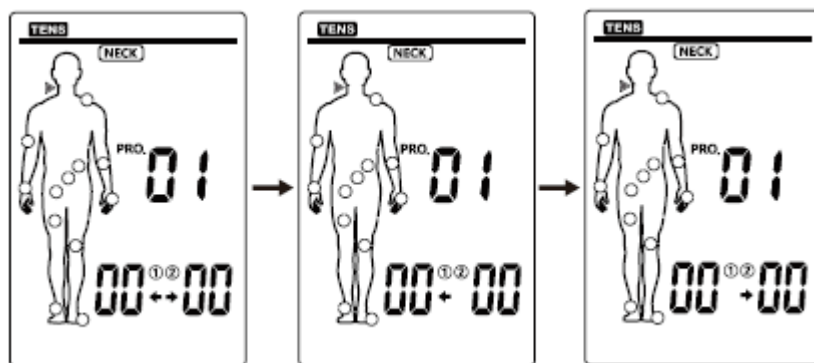
6.4 Kezelési program kiválasztása

Igénye szerint válassza ki a kezelési programok a [P] gomb lenyomásával. Az LCD kijelzőn az alábbiakat láthatja:



6.5 Kezelési csatorna kiválasztása

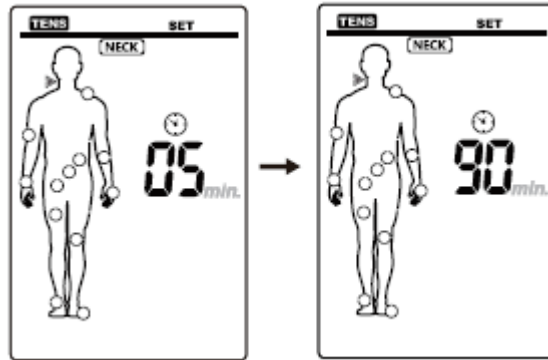
A [CH] gomb lenyomásával kiválaszthatja a kezelési csatornát. Az LCD kijelzőn az alábbiakat láthatja:



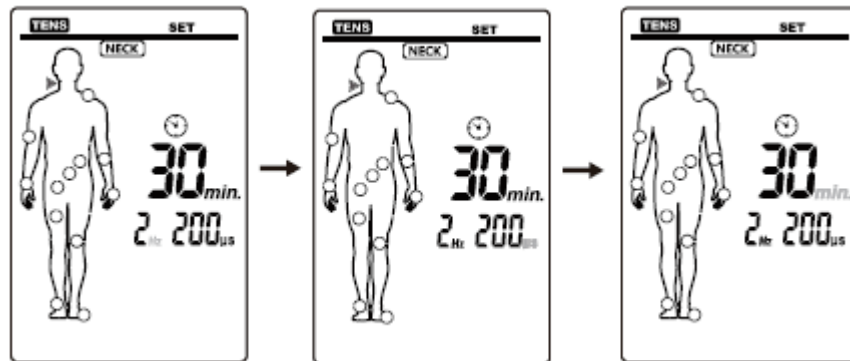
6.6 Program paraméterek beállítása


Nyomja le hosszan a [P] gombot a beállítási módba (SET) történő belépéshez.

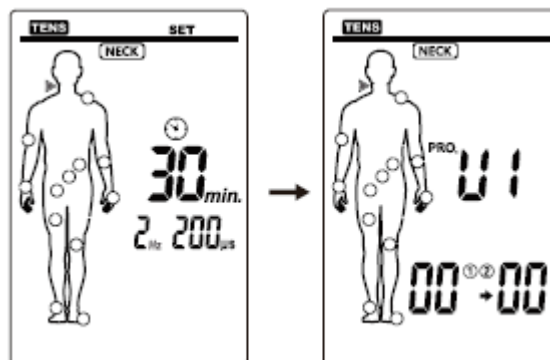
1. A P1 és P2 program módban a [+] / [-] gombok lenyomásával tudja a kezelési időt beállítani. Az LCD kijelzőn az alábbiakat láthatja:



2. Személyre szabható (nem automatikus) program módban (U1) nyomja meg a [P] gombot az impulzus frekvencia → az impulzus szélesség → és a kezelési idő beállításához. A [+]/[-] gombok lenyomásával tudja az adott értékeket növelni/csökkenteni, ahogyan azt az alábbi képen láthatja.

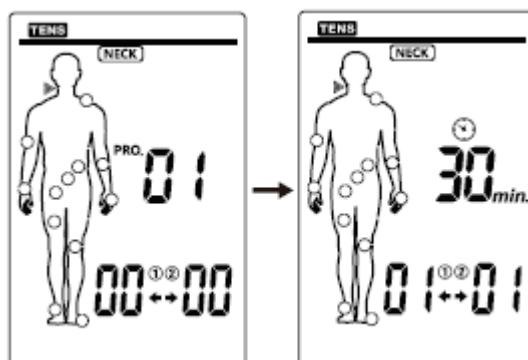


3. Nyomja meg a  bekapcsológombot az alapállásba történő visszalépéshez.



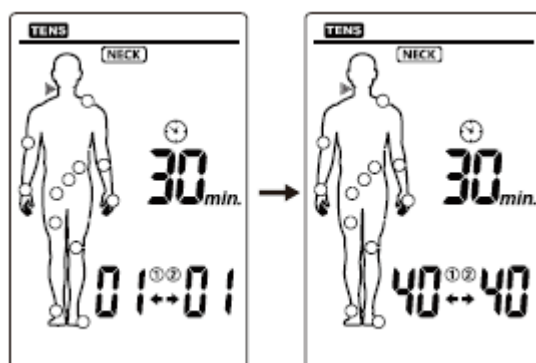
6.7 Kezelés megkezdése


A kezelés megkezdéséhez nyomja meg a [+] gombot a választott elektróda csatorna intenzitásának növeléséhez.



6.8. Az impulzus intenzitás beállítása

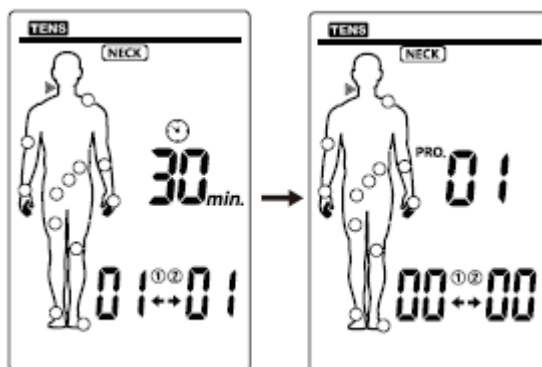
Nyomja meg a [+] gombot a kezelési intenzitás növeléséhez. Minden gombnyomással egy szintet nő az intenzitás, egészen a 40., maximum intenzitási szintig. Ügyeljen arra, hogy olyan intenzitási szintet állítson be, amely nem jár kellemetlenséggel. Az intenzitási szint a kijelzőn az alábbiak szerint jelenik meg:



A kezelés során nyomja meg és tartsa lenyomva a [B] gombot a billentyűzár bekapcsolása érdekében. A kijelzőn a  jelzés jelenik meg. Ez egy biztonsági funkció, amely arra hivatott, hogy megelőzze a beállítások véletlenszerű megváltoztatását vagy az intenzitás ily módon történő növelését. A billentyűzár feloldásához nyomja meg és tartsa lenyomva a [B] gombot.





Amennyiben az intenzitást túl erősnek érzi, csökkentheti azt a [-] gomb megnyomásával. Minden gombnyomás alkalmával tovább csökken az intenzitás. Ha mind a két csatorna intenzitását 0 értékre állítja, a készülék visszaáll alapállásba. Az LCD kijelzőn az alábbiakat láthatja:

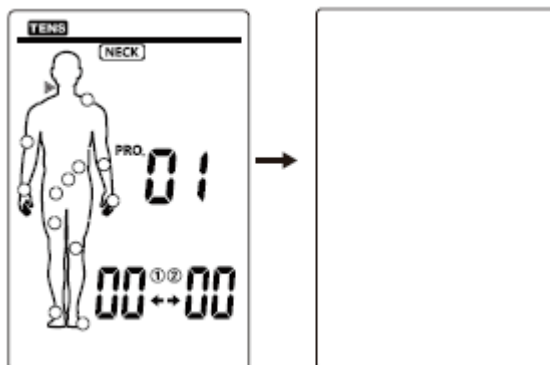


Figyelem!

Amennyiben a kezelés során kellemetlen érzése támad, csökkentse a kezelés intenzitását olyan szintre, amikor már nem tapasztalja ezt az érzést és vegye fel a kapcsolatot kezelőorvosával, amennyiben a probléma továbbra is fennállna.

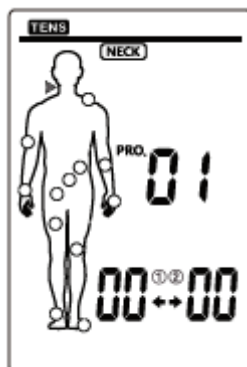
6.9 Kezelés befejezése és a készülék kikapcsolása

Kezelés során nyomja meg a  bekapcsológombot a kezelés befejezéséért. Nyomja meg a  jelzésű gombot ismét a készülék kikapcsolásához. Kikapcsolt állapotban a kijelzőn nem látható felirat.




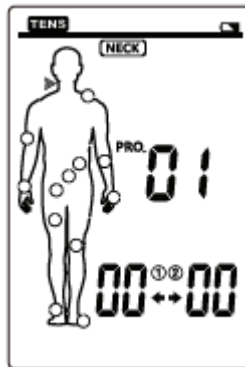
6.10 Töltöttségleadás kijelzése

A készülék 5-ös intenzitás fokozat felett automatikusan kijelzi, ha a készülék impulzusleadást végez. Ha a készülék nem érzékel töltöttségleadást vagy az elektróda tappancsok nem tapadnak a bőrre megfelelően, az intenzitás automatikusan 0-ra ugrik és a '①' vagy '②' jelzések villogni kezdenek, majd a készülék alapállásba kerül.



6.11 Merülő akkumulátor kijelzés

Amikor az akkumulátor töltöttségi szintje alacsony, a készülék kijelzőjén villogni kezd a merülő akkumulátor  ikon. Állítsa meg a készüléket és töltsen fel az akkumulátort.



Akkumulátor feltöltése

Kövesse az alábbi lépéseket az akkumulátor feltöltése során:

- Ne használja a készüléket, amíg az akkumulátort tölti!
- Győződjön meg arról, hogy a készülék nincs a felhasználóra csatlakoztatva (az elektróda kábeleket és az elektróda tappancsokat távolítsa el).
- Csatlakoztassa az USB kábelt a készülék tetején található töltőnyílásba!
- Csatlakoztassa az USB kábel másik végét az adapterbe. (Az adapter nem tartozék.)
- Az akkumulátor töltése alatt a készüléken a jelzőfény sárgán világít.
- Megközelítőleg 2 órát vesz igénybe a készülék feltöltése. Töltés közben nem használható.
- Miután az akkumulátor teljesen feltöltődött, a jelzőfény zöldre vált.

Az akkumulátor élettartama nagyban függ a feltöltések és lemerülések számától és attól, ahogyan ezen folyamatok végbemennek. Az alábbi lépések segíthetnek növelni az akkumulátor élettartamát:

- amikor a készüléket nem használja rendszeresen, töltsen fel havonta egyszer az akkumulátort;
- amennyiben szeretné megóvni az akkumulátor élettartamát, merítse le azt annyira, amennyire csak lehet.

6.12 Az elektróda tappancsok használata

1. Az elektródákat csak a GYVTT3 kombinált TENS és EMS készülékhez csatlakoztassa. Előzetesen mindig győződjön meg arról, hogy a készülék ki van kapcsolva, mielőtt az elektróda tappancsokat felhelyezné.
2. Amennyiben a kezelés közben szeretné az elektróda tappancsokat áthelyezni, először mindig kapcsolja ki a készüléket.
3. Az elektróda tappancsok használata következtében bőrirritáció léphet fel. Amennyiben ilyen jellegű irritáció lépne fel, mint pl. bőrkipirosodás, hólyagosodás, viszketés, fejezze be a tappancsok használatát. Ne használja az elektróda tappancsokat huzamosabb ideig ugyanazon a bőrfelületen, mivel az szintén bőrirritációhoz vezethet.
4. Az elektróda tappancsok higiéniai eszközök és használatuk egyazon felhasználó számára javasolt. Kérjük ügyeljen arra, hogy más ne használja.

5. Az elektróda tappancsokat úgy helyezze fel, hogy azok teljes egészében tapadjanak a bőrfelületre, így elkerülheti a bőrön az égető érzés kialakulását.
6. Ne használja a tappancsokat kb. 10-nél többször, mivel a tappancsok tapadása a bőrre folyamatosan csökken a használatok során.
7. A tappancsok tapadásának erőssége függ a bőr tulajdonságaitól, a tárolási körülményektől és használatuknak gyakoriságától. Amennyiben a tappancsok már nem megfelelő erősséggel tapadnak, cserélje le őket újakra. Használat után helyezze vissza rájuk a védőfóliát és tárolja őket tároló tasakban, ezzel is megelőzve kiszáradásukat. Ez segít abban, hogy a tappancsok hosszabb ideig megfelelően tapadjanak.



Figyelem!

1. Mielőtt felhelyezi az öntapadó felülettel ellátott elektróda tappancsokat, javasolt megmosni és zsírtalanítani a bőrfelületet, majd megszáritani.
2. Mielőtt eltávolítaná az elektróda tappancsokat a bőrfelületről, minden esetben kapcsolja ki a készüléket.
3. Minden esetben a gyártó által biztosított elektróda tappancsokat használja a készülékkel. Más gyártók elektróda tappancsainak használata sérüléshez vezethet.

6.13 Az elektróda tappancsok mérete és elhelyezése

1. Minden felhasználó másként reagál az elektromos idegstimulációra. Ebből kifolyólag az elektróda tappancsok elhelyezése eltérhet az általánosan előírtaktól. Amennyiben az alkalmazásuk nem jár sikerrel, vegye fel a kapcsolatot kezelőorvosával az Önnek legmegfelelőbb felhelyezési technikával kapcsolatban.
2. Ne használjon más, az eredeténél kisebb öntapadó felülettel ellátott elektróda tappancsot. Ellenkező esetben az áramsűrűség túl magas lehet és sérülést okozhat.
3. Ne módosítsa az elektróda tappancsok nagyságát (pl. ne vágjon le belőlük).
4. Ügyeljen arra, hogy az elektróda tappancsok lefedjék azt a területet, ahonnan a fájdalom sugárzik. Fájdó izomcsoportok esetében úgy helyezze el a tappancsokat, hogy az érintett izmokat szintén lefedjék.

Felhasználási javaslat a TENS készülékhez:

1. Amennyiben túl erősnek érzi a kezelés során az impulzusok intenzitását, csökkentse azt a [-] gomb megnyomásával.
2. Amennyiben a kezelés során nem érzel semmilyen kellemetlenséget, javasoljuk, hogy folytassa azt egészen a kiválasztott program végéig. Alapesetben a kezelés során a fájdalomcsillapító hatás 5-10 perc után jelentkezik.
3. Általában 1-2 kezelést javasolunk naponta és 1 hetet tekintünk egy kezelési periódusnak.
4. Egy kezelési periódus után, ha a kívánt fájdalomcsillapító hatást nem sikerült elérnie, esetleg a fájdalom még erősebben jelentkezne, kérjük, konzultáljon kezelőorvosával.

Felhasználási javaslat a EMS készülékhez:

1. Helyezze fel az elektróda tappancsokat a kezelendő testrészre, ahogyan azt a használati és kezelési útmutató 5.3.3-as részében láthatja.
2. Általában 1-2 kezelést javasolunk naponta és 1 hetet tekintünk egy kezelési periódusnak. Javasoljuk, hogy egy alkalommal egy kezelési programot vegyen igénybe.
3. Ha kellemetlen érzése támad a kezelés közben, csökkentheti a kezelés intenzitását vagy megállíthatja azt.

7. Tisztítás és karbantartás

Az alábbiakban bemutatott szükséges napi szintű karbantartási előírásokat minden esetben kövesse a készülék állagának megóvása érdekében, továbbá a tartós és biztonságos működés elérése céljából.

7.1 A készülék tisztítása és állagának megóvása

1. Húzza ki az elektróda csatlakozókat a kikapcsolt készülékből, majd törölje át a készüléket egy puha, enyhén nedves ruhával. Amennyiben a készüléken makacsabb szennyeződést fedezne fel, kímélő mosószert is használhat.
2. Ne tartsa a készüléket nedves vagy nyirkos helyen. Ne tartsa a készüléket folyóvíz alá és ne merítse vízbe vagy más folyadékba.
3. Tartsa távol a készüléket magas hőmérsékletű helyektől, direkt napfénytől és ne helyezze forró felületre.
4. Törölje át az elektróda tappancsok felszínét egy enyhén nedves ruhával. Minden esetben győződjön meg arról, hogy a készülék ki legyen kapcsolva.
5. Higiéniai okokból minden felhasználó saját, külön elektróda tappancsokat használjon.
6. A tisztításhoz ne használjon semmilyen kémiai vagy vegyi tisztítószer vagy súrolószert.
7. Ügyeljen arra, hogy ne jusson víz a készülékbe. Ha mégis így történne, addig ne használja a készüléket, amíg az teljesen meg nem száradt.
8. Ne tisztítsa a készüléket kezelés közben. Tisztítás előtt mindig kapcsolja ki a készüléket.

7.2. Karbantartás

1. A gyártó nem rendelkezik saját szakszervizzel más országokban. Amennyiben bármilyen problémája adódna a készülékkel, forduljon a készülék forgalmazójához. A gyártó/forgalmazó nem vállal felelősséget azután, amennyiben a készüléket nem megfelelő szakképzettséggel rendelkező személyek javítják vagy karbantartják.
2. Ne próbálja meg a készüléket vagy annak bármely kiegészítőjét megjavítani, hanem vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval.
3. A készülék jogosulatlan személyek általi szétszerelése nem engedélyezett és a garancia elvesztését vonja maga után.

Minden készülék rendszeres minőségellenőrzési vizsgálaton esett át. Működésük tartós és nem szükséges kalibrálni vagy validálni. Amennyiben készüléke nem nyújt megfelelő teljesítményt és az alapfunkciók normál felhasználás során megváltoztak, vegye fel a kapcsolatot a készülék forgalmazójával.

8. Gyors hibaelhárítás

Ha a készülék nem megfelelően működik, elsőként ellenőrizze, hogy az értékek megfelelően vannak-e beállítva a kezeléshez, amennyiben nem, módosítsa azokat. Egyéb esetben az alábbi táblázat segítséget nyújthat a hiba felderítésében. Ha az alábbi táblázat egyik megoldási lehetősége sem vezet eredményre, kérjük, forduljon a szakszervizhez.

Probléma	Lehetséges okok	Megoldási javaslatok
A készülék nem kapcsol be	1. Lemerült az akkumulátor	1. Töltse fel az akkumulátort.
A stimuláció gyenge vagy nem működik	1. Az elektróda tappancsok nem megfelelően érintkeznek a bőrrel. 2. Nem megfelelően csatlakozik a vezeték az elektróda tappancshoz és a készülékhez. 3. Az akkumulátor lemerült.	1. Távolítsa el a tappancsokat és helyezze el őket a bőrön újra. 2. Húzza szét a vezetéket és a készüléket és csatlakoztassa őket egymáshoz újra. 3. Töltse fel az akkumulátort.

	4. A bőrfelület túlságosan száraz.	4. Törölje át a bőrt és a tappancsokat nedves pamut anyaggal.
A készülék önmagától leáll kezelés közben	1. Az elektróda tappancsok elmozdultak a bőrfelületről. 2. Az akkumulátor lemerült.	1. Távolítsa el a tappancsokat és helyezze el őket a bőrön újra. 2. Töltse fel az akkumulátort.
Kiütés vagy viszketés jelentkezik a bőrön	1. Túl hosszú kezelési idő 2. Az elektróda tappancsok nem tapadnak megfelelően a bőrre. 3. Az elektróda tappancsok felülete túl száraz vagy nem tiszta. 4. A bőr érzékeny az elektróda tappancsokra.	1. Egy nap csak egyszer használja a készüléket és csökkentse a kezelési időt 2. Távolítsa el a tappancsokat és helyezze el őket a bőrön újra. 3. Törölje át a bőrt és a tappancsokat nedves pamut anyaggal. 4. Gondolja át, felléphetett-e esetleges allergiás reakció. Módosítsa a tappancsok helyét és csökkentse a kezelési időt. Amennyiben a bőre túlságosan érzékeny, hagyja abba a kezelést és forduljon kezelőorvosához.

9. Tárolás

9.1 Az elektróda tappancsok és az elektróda vezetékek tárolása

1. Kapcsolja ki a készüléket és húzza ki belőle az elektróda vezetékeket.
2. Távolítsa el az elektróda tappancsokat a bőrfelületről és húzza ki a tappancsokból az elektróda vezetéket.
3. Helyezze a tappancsokat a műanyag védőfóliára, majd zárja vissza azokat a műanyag tároló zacskóba.
4. Tekerje fel az elektróda vezetéket és helyezze vissza a műanyag tároló zacskóba.

9.2 Készülék tárolása

1. Helyezze vissza a készüléket, az elektróda tappancsokat, az elektróda vezetéket és a használati és kezelési útmutatót a dobozukba és tárolja őket hűvös, száraz helyen. (-10 C°-55 C°; 10%-90% relatív páratartalom)
2. Gyermekektől távol tartandó.

10. Hulladékkezelés



A készüléket és az akkumulátort sem szabad kidobni a háztartási szemétkébe.

Minden egyes fogyasztó köteles minden elektromos vagy elektronikus készüléket leadni lakóhelyének gyűjtőhelyén vagy a kereskedőnél- függetlenül attól, hogy tartalmaz-e káros anyagot vagy nem-, hogy továbbítani lehessen környezetkímélő ártalmatlanítással! Ártalmatlanítás tekintetében forduljon az illetékes helyi hatóságokhoz vagy a forgalmazóhoz!

11. Elektromágneses (EMC) kompatibilitás táblázat


Irányelv és a gyártói nyilatkozat - elektromágneses kisugárzás		
A készüléket a lent specifikált környezetben való használatra tervezték. A vásárlónak, illetve a készülék használójának meg kell győződnie arról, hogy ilyen környezetben használja.		
Kisugárzás teszt	Megfelelőség	Elektromágneses környezet - irányelv
RF kisugárzás CISPR 11	1. csoport	A készülék csak belső funkciókra használ RF energiát. Ezért az RF kibocsátása nagyon alacsony, így valószínűleg nem okoz interferenciát más közelben lévő elektromos készülékekkel.
RF kisugárzás CISPR 11	B osztály	A készülék alkalmas bármilyen létesítményben való használatra, beleértve a háztartásokat, illetve azokat a létesítményeket, melyet a lakosság részére tervezett elektromos hálózattal láttak el.
Harmonikus kisugárzás IEC 61000-3-2	Nincs adat	
Feszültség ingadozások IEC61000-3-3	Nincs adat	

Irányelv és a gyártói nyilatkozat - elektromágneses védelem			
A készüléket a lent specifikált környezetben való használatra tervezték. A vásárlónak, illetve a készülék használójának meg kell győződnie róla, hogy ilyen környezetben használja.			
Védelem teszt	IEC 60601 teszt szint	Megfelelősi szint	Elektromágneses környezet - irányelv
Elektrosztatikus kiszülés (ESD) IEC 61000	+/- 8 kV érintkezés +/- 15 kV levegő	+/- 8 kV érintkezés +/- 15 kV levegő	A padlónak fának, betonnal vagy csempének kell lennie. Amennyiben a padlót szintetikus anyag borítja, a relatív páratartalomnak legalább 30%-nak kell lennie.
Gyors villamos tranzienst IEC 61000-4-2	+/- 2 kV áramellátás +/- 1 kV input/output	Nincs adat	Nincs adat
Túlfeszültség IEC 61000-4-5	+/- 1 kV vezetékek között	Nincs adat	Nincs adat
Feszültségletörések, rövid idejű feszültség- kimaradások és feszültség-ingadozások a bemeneti tápellátó vezetékeken	<5% UT (95% lehajlás) 0,5 ciklus alatt 40% UT (60% lehajlás) 5 ciklus alatt 70% UT (30% lehajlás) 25 ciklus alatt <5% UT (95% lehajlás) 5 mp alatt	Nincs adat	Nincs adat

Hálózati frekvencia (50/60 Hz) mágneses mező IEC 61000-4-8	10V/m	3 A/m	A mágneses mező frekvenciájának azonos szinten kell lennie egy tipikus helyen lévő, tipikus kereskedelmi vagy kórházi környezetben fellépő frekvenciával.
Megjegyzés: UT a főfeszültség a teszt szint használatát megelőzően.			

◆ **Útmutató és gyártói deklaráció – elektromágneses védetség**







A készülék az alábbiakban megadott elektromágneses környezetben való használatra készült, használható, és csak ilyen környezetben használható

Védettség teszt	IEC 60601 teszt szint	Megfelelőse gi szint	Elektromágneses környezet - útmutató
Sugárzott RF IEC 61000-4- 3	10 V/m& 9. táblázat	10 V/m& 9. táblázat	<p>Hordozható és mobil rádiófrekvenciás készülékek nem használhatók a készülék semelyik részének a közelében beleértve a kábeleket. Az izolációs távolság kiszámolható az adó frekvenciára alkalmazható egyenletből.</p> <p>Előírt izolációs távolság N/A $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz-tól 800 MHz-ig $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz-tól 2,5 GHz-ig</p> <p>ahol P a maximum kimeneti áramerősség az adót wattban értékelve, a gyártó adatai alapján és d az előírt izolációs távolság méterben megadva.</p> <p>a. A helyhez kötött rádiófrekvenciás adók által meghatározott elektromágneses oldal felmérésnek a. kevesebbnek kell lenni, mint a megfelelőségi szintnek minden frekvencia tartományban b. a következő szimbólummal jelölt berendezések közelében interferencia léphet fel.</p> 
<p>Megjegyzés 1: Ha a kisugárzás 80 MHz és 800 MHz közé esik, akkor az izolációs távolságot a magasabb frekvencia tartomány alapján alkalmazzuk.</p> <p>Megjegyzés 2: Ezek az útmutatók, nem minden esetre érvényesek. Az elektromágneses hullámok terjedését befolyásolja az építmények, tárgyak és emberek általi elnyelés és/vagy visszaverődés.</p> <p>Azoknál az adóknál, melyek maximális kimeneti áramerőssége nincs a fenti felsorolásban, az izolációs távolságot meg lehet becsülni az egyenletből, ami az adó frekvenciaszámolására alkalmazható, ahol P az adó maximum kimeneti áramerőssége Wattban megadva a gyártó által megadva.</p>			
<p>a. A helyhez kötött adó mező erősséggel, mint például rádióadók (cellular/vezeték nélküli) telefonok, és földi mobil rádiók, amatőr rádiók, Am és FM rádióadás és TV adás teoretikailag nem lehet pontosan megjósolni. Az elektromágneses környezet felbecsléséhez a helyhez kötött adók következtében az elektromágneses hely felmérést figyelembe kell venni. Ha a mért mezőerősség a készülék használati helyén túlmegegy az alkalmazhatón akkor a készülék meg kell figyelni a normál használatot. Ha abnormális jelenség figyelhető meg a készüléken, további mérések szükségesek a készülék átirányításához, vagy áthelyezéséhez.</p> <p>b. 150 kHz és 80 MHz közötti frekvencia tartományban a mezőerősség kisebb kell, hogy legyen mint VI V/m.</p>			

Teszt specifikáció rádió frekvenciás vezeték nélküli kommunikációs eszközök külső felületi védetségéhez (9. táblázat)						
Teszt frekvencia (MHz)	Sáv a, (MHz)	Szolgáltatás a,	Moduláció b,	Maximum teljesítmény (W)	Távolság (m)	Védettségi teszt fokozat (V/M)
385	380- 390	TETRA 400	Impulzus moduláció b) 18Hz	1.8	0.3	27
450	430- 470	GMRS 460, FRS 460	FM c) ±5kHz eltérés 1kHz sine	2	0.3	28
710	704- 787	LTE Band 13, 17	Impulzus moduláció b) 217Hz	0.2	0.3	9
745						
780						

810	800-960	GSM800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Impulzus moduláció b) 18Hz	2	0.3	28
870						
930						
1720	1700-1990	GSM1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1,3, 4,25; UMTS	Impulzus moduláció b) 217Hz	2	0.3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/ n, RFID 2450, LTE Band 7	Impulzus moduláció b) 217Hz	2	0.3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Impulzus moduláció b) 217Hz	0.2	0.3	9
5500						
5785						
<p>Megjegyzés: Ha szükséges a védettségi teszt szint eléréséhez, a távolság a sugárzó antenna és az orvostechikai eszköz vagy berendezés között csökkenthető 1 méterre. Az egy méteres teszt távolság engedélyezett a IEC 61000-4-3 rendelkezés által.</p> <p>a) Néhány eszköz esetében csak a felfelé menő frekvencia adott. b) Az átvivőt igazítani lehet 50% működési ciklusú négyszöghullámot használva. c) Az FM moduláció alternatívájaként 50% pulzusmoduláció 18 Hz-en is használható, mert ez nem jelent tényleges modulációt. Ez lehet a legrosszabb eset.</p>						

12. Szimbólumok értelmezése

	Az elektromos eszközök újrahasznosíthatóak, így kommunális hulladékkal nem keverhető. Óvjuk együtt környezetünket azzal, hogy a megfelelő gyűjtőhelyen adja le az elektromos hulladékot.			
	BF típusú alkalmazott rész			
	Figyelem. Kerülje el a sérülést. Olvassa és értelmezze a használati utasítást mielőtt a készüléket üzembe helyezi.			
IP22	Az elő 2-es szám jelentése: megfelelő védelemmel rendelkezik 12,5 mm nagyságú szilárd halmazállapotú tárgyak ellen. Védett olyan függőlegesen lefelé hulló cseppek ellen, amelyek a készüléket 15°-os szögig bezárólag érik.			
	X	XX	XX	XXX
	típus szám	év	hónap	sorszám
	Gyártó: Shenzhen Roundwhale Technology Co. LTD.			
	Gyártási idő (év – hónap – nap)			

	Orvostechnikai eszköz
Gyártó: 	Shenzhen Roundwhale Technology Co., Ltd. Cím: 202, 2/F, Building 27, Dafa Industrial Park, longxi community, longgang street, longgang district, Shenzhen, Kína Email: info@roovjoy.com
Típus és software verziószám:	R-C4A
EC Authorized Representative: 	Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe) Address: Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Németország
Magyarországi importőr és forgalmazó	Vivaldi Kft. 2120 Dunakeszi, Pallag u. 37. Tel.: 06-1/889-9080 www.vivamax.hu , info@vivaldi.hu

Webes támogatás és Vivamax termékajánló

A www.vivamax.hu weboldalunkon további hasznos termékinformációkat és leírásokat talál. Oldalunkon megtekintheti térképes üzletkeresőnket, teljes egészségmegőrző választékunkat, valamint letöltheti időszakos akciós kiadványainkat.

Az Ön által vásárolt készülék mellett ajánljuk figyelmébe az alábbi termékeket is, melyeket megtalál weboldalunkon:

- Hasznos kiegészítők TENS készülékhez (pl. térd-, derék-, has kezelő egység, extra méretű tappancsok stb.)
- Herbal Freeze Gél 5 féle gyógynövénnyel
- Fisiocrem gyógynövényekkel
- Vivamax kineziológiai tapaszok
- Vivamax masszírozó készülékek
- Vivamax SMR hengerek
- Vivamax akupresszúrás termékek (matrac, párna, masszázspapucs)

 **VIVAMAX** – Otthon az egészségben!

Lájkolja Facebook oldalunkat, vagy iratkozzon fel hírlevelünkre és értesüljön első kézből akciós ajánlatainkról, újdonságainkról!

