

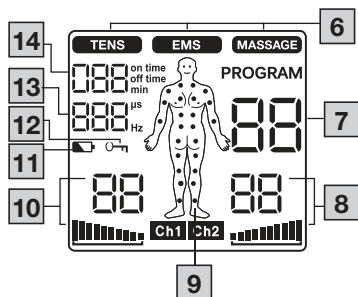
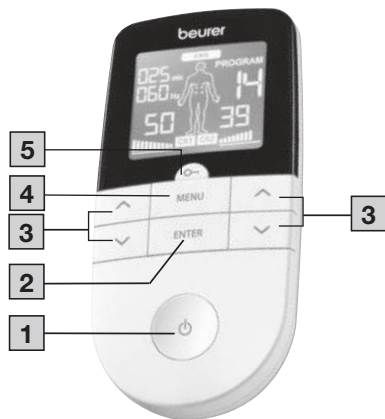
beurer

EM 49

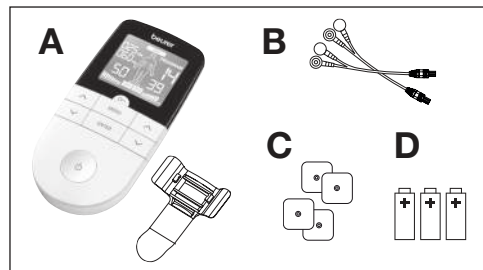


NL Digitaal TENS/EMS-apparaat
Gebruiksaanwijzing

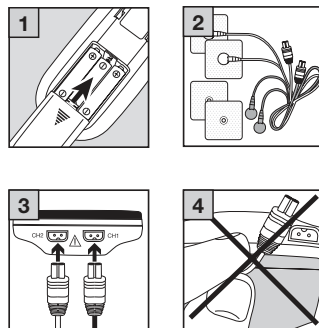
CE 0483



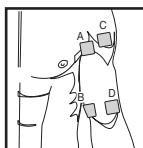
A

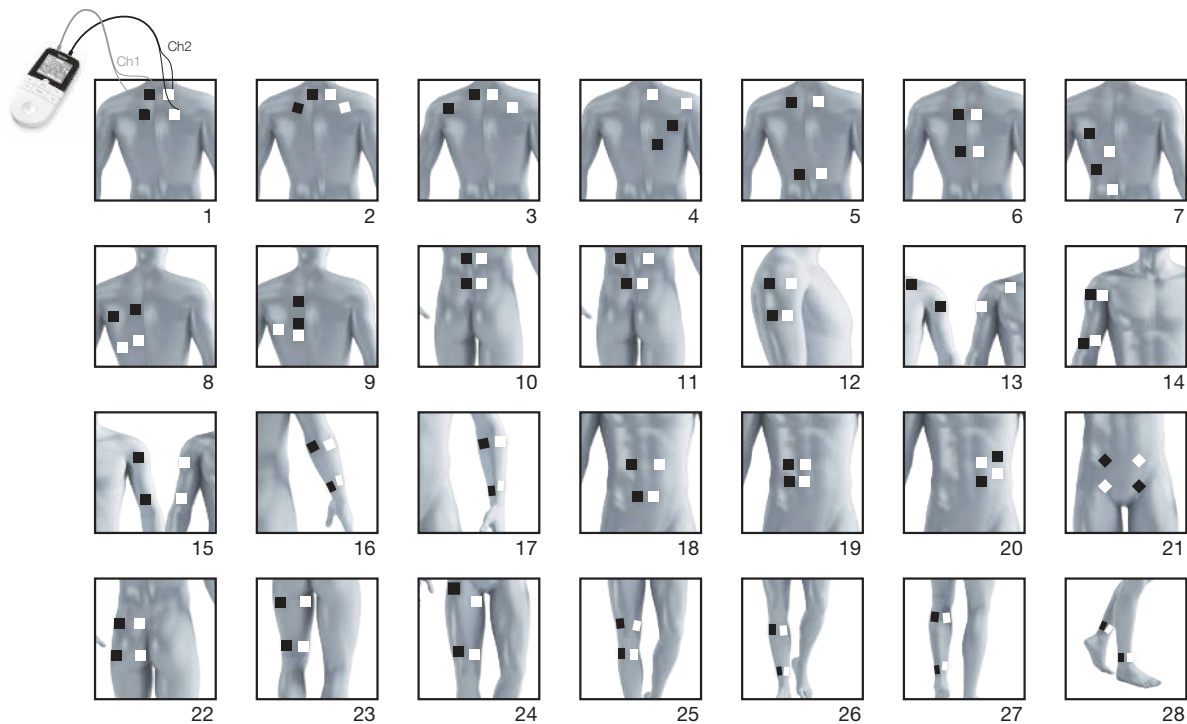


B



C







Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door, bewaar deze voor later gebruik, laat deze ook door andere gebruikers lezen en neem alle aanwijzingen in acht.

INHOUDSOPGAVE

1. Bij levering inbegrepen	4
2. Introductie	4
3. Verklaring van de symbolen	5
4. Voorgeschreven gebruik	6
5. Algemene waarschuwingen	7
6. Beschrijving van het apparaat	10
7. Ingebruikname	10
8. Gebruik	10
8.1 Aanwijzingen met betrekking tot het gebruik	10
8.2 Gebruik starten	10
8.3 Programmaoverzicht	11
8.4 TENS-programmatabel	11
8.5 EMS-programmatabel	11
8.6 MASSAGE-programmatabel	13
8.7 Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden	13
8.8 Aanpasbare programma's	14
8.9 Favoriet programma	16
8.10 Therapiegeheugen	16
8.11 Stroomparameters	16
9. Reiniging en onderhoud	17
10. Wat te doen bij problemen	17
11. Verwijderen	18
12. Vervangende artikelen en reserveonderdelen	18
13. Technische gegevens	18
14. Garantie/service	19

1. BIJ LEVERING INBEGREPEN

Controleer of de buitenkant van de verpakking intact is en of alle onderdelen aanwezig zijn. Alvorens het apparaat te gebruiken, moet worden gecontroleerd of het apparaat en/of de toebehoren zichtbaar beschadigd zijn en moet al het verpakkingsmateriaal worden verwijderd. Wij adviseren u het apparaat bij twijfel niet te gebruiken en contact op te nemen met de verkoper of met de betreffende klantenservice. **A**

- A 1 x digitaal TENS/EMS-apparaat (incl. riemclip)
- B 2 x verbindingkabel
- C 4 x plakelektrode (45 x 45 mm)
- D 3 x AAA-batterij

2. INTRODUCTIE

Wat is en kan het digitale TENS/EMS-apparaat?

Het digitale TENS/EMS-apparaat behoort tot de groep apparaten voor elektrische stimulatie. Het apparaat biedt drie basisfuncties die tijdens het gebruik kunnen worden gecombineerd:

1. De elektrische stimulatie van zenuwbanen (TENS)
2. De elektrische stimulatie van spierweefsel (EMS)
3. Een door elektrische signalen gegenereerde massagefunctie

Daarvoor beschikt het apparaat over twee onafhankelijke stimulatiekanalen en vier zelfklevende plakelektroden. Het apparaat biedt veelzijdig toepasbare functies voor het verhogen van het algemene welzijn, voor het verlichten van pijn, voor het behoud van de lichamelijke conditie, voor ontspanning, voor het revitaliseren van de spieren en voor het tegengaan van vermoeidheid. Daarvoor kunt u een van de vooraf ingestelde programma's selecteren of de programma's zelf aan uw behoeften aanpassen.

De werking van apparaten voor elektrische stimulatie is gebaseerd op het nabootsen van lichaamseigen impulsen, die door middel van elektroden via de huid worden doorgestuurd naar de zenuw- of spiervezels. De elektroden kunnen daarbij op vele verschillende delen van het lichaam worden aangebracht, waarbij de elektrische stimulatie ongevaarlijk en vrijwel pijnloos is. Bij bepaalde toepassingen voelt u alleen een lichte kriebeling of vibratie. De naar het weefsel doorgestuurde elektrische impulsen beïnvloeden de overdracht van prikkels naar zenuwbanen, zenuwknoopen en spiergroepen in het behandelde gebied. Elektrische spierstimulatie (Electrical Muscle Stimulation (EMS)) is een veelgebruikte en algemeen erkende methode die al jarenlang wordt toegepast in de sport- en revalidatiegeneeskunde.

Het effect van de elektrische stimulatie is over het algemeen pas na regelmatig gebruik merkbaar. De elektrische stimulatie van de spieren is geen vervanging voor het regelmatig trainen van de spieren, maar ondersteunt het effect van de training wel op doeltreffende wijze.

Introductie TENS

TENS, transcutane elektrische zenuwstimulatie, is de elektrische stimulatie van zenuwen via de huid. TENS is een klinisch bewezen, effectieve methode voor het behandelen van pijn met bepaalde oorzaken, zonder dat hierbij medicijnen gebruikt hoeven te worden en, als het apparaat juist wordt gebruikt, zonder bijwerkingen. TENS kan ook eenvoudig worden gebruikt voor zelfbehandeling. De pijnverlichting dan wel pijnonderdrukking wordt onder andere bereikt door impulsen in een hoge frequentie, die het verder leiden van de pijn via de zenuwvezels onderdrukken, en door de stijging van de afgifte van lichaamseigen endorfines, die op het centrale zenuwstelsel inwerken om het pijngevoel te verminderen. De methode is wetenschappelijk onderbouwd en medisch erkend. Laat uw behandelend arts uw ziektebeeld vaststellen en bepalen of een TENS-behandeling zinvol is. Uw arts kan u ook aanwijzingen geven met betrekking tot de TENS-zelfbehandeling.

Introductie EMS

In de sport- en fitnesswereld wordt elektrische spierstimulatie (EMS) onder andere toegepast als aanvulling op de gebruikelijke training van de spieren. Op die manier worden spiergroepen versterkt en lichaamsverhoudingen aan de gewenste esthetische resultaten aangepast. EMS kan voor twee verschillende doeleinden worden ingezet. Enerzijds kunnen de spieren er gericht mee worden versterkt (activerende toepassing) en anderzijds kan er een ontspannende, verkwikkende werking (ontspannende toepassing) mee worden gerealiseerd.

Introductie MASSAGE

Het apparaat biedt door de geïntegreerde massagetechnologie bovendien de mogelijkheid om spierspanningen af te bouwen en vermoeidheidsverschijnselen tegen te gaan met een programma dat wat betreft gevoel en werking op een echte massage lijkt. Aan de hand van de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden en de programmatabellen in deze handleiding kunt u de apparaatinstellingen voor de gewenste behandeling (afhankelijk van het betreffende deel van het lichaam) en voor het gewenste effect snel en eenvoudig achterhalen. Door de twee afzonderlijk instelbare kanalen biedt het digitale TENS/EMS-apparaat het voordeel dat de intensiteit van de impulsen onafhankelijk van elkaar aan twee te behandelen lichaamsgebieden kan worden aangepast, bijvoorbeeld om beide zijden van het lichaam te behandelen of om grotere weefseloppervlakken gelijkmatig te stimuleren. De afzonderlijke instelling van de intensiteit van elk kanaal maakt het bovendien mogelijk om tegelijkertijd twee verschillende delen van het lichaam te behandelen, waardoor u tijd kunt besparen ten opzichte van een sequentiële afzonderlijke behandeling.

3. VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

Op het apparaat, in de gebruiksaanwijzing, op de verpakking en op het typeplaatje van het apparaat worden de volgende symbolen gebruikt:

⚠ WAARSCHUWING

Duidt op een mogelijk dreigend gevaar. Indien dit niet vermeden wordt, kan dit de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.

⚠ VOORZICHTIG

Duidt op een mogelijk dreigend gevaar. Indien dit niet vermeden wordt, kan dit lichte of geringe verwondingen tot gevolg hebben.

LET OP

Duidt op een mogelijk schadelijke situatie. Indien deze niet vermeden wordt, kan de apparatuur of iets in de omgeving daarvan beschadigd raken.



Productinformatie

Verwijzing naar belangrijke informatie

	Handleiding in acht nemen Lees voor aanvang van het werk en/of het bedienen van apparaten of machines de handleiding.
	Het apparaat is beschermd tegen voorwerpen van $\geq 12,5$ mm en tegen schuin neervallende druppels.
	Serienummer
	Toegepast deel type BF
	Het (elektrisch) apparaat mag niet met het huisvuil worden weggegooid.
	Batterijen die schadelijke stoffen bevatten, mogen niet met het huisvuil worden weggegooid.
	CE-markering Dit product voldoet aan de eisen van de geldende Europese en nationale richtlijnen.
	Fabrikant
	Productiedatum
	Door het apparaat kunnen effectieve uitgangswaarden van gemiddeld meer dan 10 mA bij elk interval van 5 sec. worden afgegeven.
	Aanduiding voor de identificatie van het verpakkingsmateriaal. A = materiaalafkorting, B = materiaalnummer: 1-7 = kunststoffen, 20-22 = papier en karton
	Scheid het product en de verpakkingscomponenten en voer het afval volgens de lokale voorschriften af.
	Vochtigheidsbereik

	Temperatuurbereik
	Medisch apparaat
	Het apparaat mag niet worden gebruikt door personen met medische implantaten (zoals een pacemaker). De werking van deze implantaten kan anders negatief worden beïnvloed.
	Artikelnnummer
	Unique Device Identifier (UDI) Code voor een eenduidige productidentificatie
	Typennummer
	Scheid het product en de verpakkingscomponenten en voer het afval volgens de lokale voorschriften af.
	Zwitserse geautoriseerde vertegenwoordiger

4. VOORGESCHREVEN GEBRUIK

TENS

Doel TENS/EMS

Het apparaat is bedoeld voor de behandeling van pijn met behulp van de TENS-technologie (transcutane elektrische zenuwstimulatie). Wanneer het apparaat voor niet-medische doeleinden wordt gebruikt, is het door de EMS-technologie (elektrische spierstimulatie) geschikt voor het versterken van de spieren, voor regeneratie en voor ontspannende massages.

Doelgroep TENS/EMS

Dit apparaat is bedoeld voor privégebruik in de thuissituatie, niet voor gebruik in professionele gezondheidsinstellingen. Het gebruik is in principe geschikt voor alle volwassen personen bij wie geen sprake is van contra-indicaties.

Klinische voordelen

Behandeling van pijn met verschillende oorzaken.

Niet-klinische voordelen

- Training van de spieren voor het vergroten van het uithoudingsvermogen.

- Training van de spieren om het versterken van bepaalde spieren of spiergroepen te ondersteunen, zodat gewenste veranderingen van de lichaamsverhoudingen worden gerealiseerd.
- Versnelling van de spierregeneratie na zware inspanning van de spieren (bijv. na een marathon).
- Verbetering bij tekenen van spiervermoeidheid.
- Ontspanning van de spieren voor het verlichten van spanningen.

Indicaties

- Rugpijn - pijn in rust en bij inspanning
- Gewrichtspijn - pijn in rust en bij belasting
- Neuralgieën, inclusief fantoompijn
- Menstruatiekrampen
- Pijn bij doorbloedingsstoornissen – pijn in rust en bij belasting
- Hoofdpijn
- Pijn door letsel aan het bewegingsapparaat – pijn in rust en bij belasting
- Chronische pijn met verschillende oorzaken – pijn in rust en bij belasting

Contra-indicaties

- Bij de aanwezigheid van geïmplanteerde elektrische apparaten (bijv. een pacemaker)
- Bij metalen implantaten
- Bij het gebruik van een insulinepomp
- Bij hoge koorts (bijv. > 39 °C)
- Bij bekende of acute hartritmestoorissen of stoornissen van het impuls- en prikkelgeleidingssysteem van het hart
- Bij toevallen (bijv. epilepsie)
- Als de patiënt zwanger is
- Als de patiënt kanker heeft
- Na een operatie als sterke spiersamentrekkingen het genezingsproces kunnen verstoren
- Gebruik het apparaat nooit in de buurt van het hart:
De stimulatie-elektroden mogen niet op een deel van de voorkant van de borstkas (waar de ribben en het borstbeen zich bevinden) worden geplaatst, in het bijzonder niet op de twee grote borstspieren, omdat dit het risico op hartkamerfibrilleren en een hartstilstand kan vergroten
- Op de skeletstructuur van de schedel of op en nabij de mond, de keel of het strottenhoofd
- Op en nabij de hals/halsslagader



- Op en nabij de genitaliën
- Op acuut of chronisch aangedane (verwonde of geïrriteerde) huid (bijv. ontstoken huid - al dan niet pijnlijk, rode huid, huiduitslag, bijv. bij allergieën, brandwonden, bloedingstoringen, zwellingen, open en genezende wonden en postoperatieve littekens waarbij het genezingsproces kan worden bemerd)
- Wanneer u bent aangesloten op een chirurgisch apparaat met hoge frequentie
- Bij acute of chronische aandoeningen van het maag-darmstelsel
- Bij een bekende allergie voor het elektrodemateriaal

⚠ WAARSCHUWING

Ongewenste bijwerkingen

- Huidirritatie
- Drukkend gevoel op de plek van de elektroden
- Lichte roodheid, brandend gevoel en pijn aan de huid na de behandeling
- Paresthesiën
- Ongemak
- Slaperigheid
- Spiertrillingen
- Spierspanningen
- Hoofdpijn
- Heviger bloedverlies bij de menstruatie
- Allergische ontstekingsreacties op componenten

5. ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik van het apparaat is geen vervanging voor een medisch consult of een medische behandeling. Neem bij elke vorm van pijn of ziekte daarom altijd eerst contact op met uw arts! Overleg voordat u het apparaat gaat gebruiken met uw behandelend arts als u:

- lijdt aan acute ziekten, in het bijzonder bij vermoede of geconstateerde hoge bloeddruk, bloedstollingsstoornissen, aanleg voor trombo-embolische aandoeningen en bij kwaadaardige nieuwvormingen.
- een huidaandoening hebt.

- lijdt aan niet-gediagnosticeerde chronische pijn, ongeacht waar u de pijn ervaart.
- lijdt aan diabetes.
- lijdt aan zintuiglijke stoornissen met een verminderd pijngevoel (zoals bij stofwisselingsstoornissen).
- meerdere medische behandelingen tegelijk ondergaat.
- klachten krijgt tijdens de stimulatiebehandeling.
- last hebt van niet minder wordende huidirritaties door langdurige stimulatie met elektroden op dezelfde plek.

Gebruik het digitale TENS/EMS-apparaat uitsluitend:

- Bij mensen.
- Voor het doel waarvoor dit apparaat ontwikkeld is en uitsluitend op de in deze gebruiksaanwijzing aangegeven wijze. Elk oneigenlijk gebruik kan gevaarlijk zijn.
- Uitwendig.
- Met de meegeleverde en na te bestellen originele reserveonderdelen, anders vervalt de garantie.
- In de privé-/thuisomgeving – het apparaat is niet bestemd voor commercieel gebruik.

⚠ VOORZICHTIG

- Dit apparaat mag niet worden gebruikt door personen met een beperkt fysiek, zintuiglijk of geestelijk vermogen of gebrek aan ervaring of kennis. Gebruik door deze personen is alleen toegestaan wanneer het plaatsvindt onder toezicht van een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon, of wanneer zij van deze persoon aanwijzingen hebben ontvangen over het gebruik van het apparaat.
- Gebruik het apparaat niet na de inname van alcohol, drugs of medicijnen die het bewustzijn vertroebelen.
- Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.
- Niet gebruiken in omgevingen met een hoge luchtvochtigheid, zoals in badkamers of tijdens het nemen van een bad of tijdens het douchen.
- Verwijder de elektroden altijd voorzichtig van de huid om in zeldzame gevallen voorkomende verwondingen aan een uiterst gevoelige huid te voorkomen.
- Houd het apparaat uit de buurt van warmtebronnen en gebruik het niet in de buurt (~1 m) van korte- of microgolff apparaten (bijvoorbeeld mobiele telefoons), omdat dit tot onaangename stroompieken kan leiden.

- Stel het apparaat niet bloot aan direct zonlicht of hoge temperaturen.
- Bescherm het apparaat tegen stoten, stof, vuil en vocht.
- Dompel het apparaat nooit onder in water of andere vloeistoffen.
- Het apparaat is geschikt voor privégebruik.
- Om hygiënische redenen mogen de elektroden slechts door één persoon worden gebruikt.
- Stop het gebruik onmiddellijk als het apparaat niet juist werkt of als u zich niet goed voelt of pijn ervaart.
- Als u de elektroden wilt verwijderen of verplaatsen, moet u het apparaat of het bijbehorende kanaal eerst uitschakelen om ongewenste prikkels te voorkomen.
- Voer geen wijzigingen door aan de elektroden (bijv. door ze bij te knippen). Hierdoor ontstaat een hogere stroomdichtheid, wat gevaarlijk kan zijn (max. aanbevolen uitgangswaarde voor de elektroden 9 mA/cm^2 , een effectieve stroomdichtheid van meer dan 2 mA/cm^2 behoeft extra oplettendheid).
- Zorg ervoor dat de elektroden volledig contact maken met de huid.
- Als de elektroden slijten, kunnen er huidirritaties optreden, omdat een gelijkmatige verdeling van de stroom over het gehele oppervlak niet meer gegarandeerd is. Daarom moeten de elektroden regelmatig worden vervangen.
- Gebruik het apparaat niet wanneer u slaapt, tijdens het besturen van een motorvoertuig of tijdens het bedienen van machines.
- Gebruik het apparaat niet tijdens werkzaamheden waarbij een onvoorspelbare reactie (bijvoorbeeld versterkte spiersamentrekking ondanks lage intensiteit) gevaar kan veroorzaken.
- Voorkom dat metalen voorwerpen, zoals gespen of kettingen, tijdens de stimulatie in contact kunnen komen met de elektroden. Draagt u in de buurt van de plek waar u het apparaat gaat gebruiken sieraden of piercings (bijv. een navelpiercing), dan moet u deze verwijderen voordat u het apparaat gebruikt om plaatselijke verbranding te voorkomen.
- Houd het apparaat buiten bereik van kinderen om gevaarlijke situaties te voorkomen.
- Verwar de elektrodekabels met de contacten niet met de kabels van uw koptelefoon of andere apparaten en verbind de elektroden niet met andere apparaten.
- Gebruik dit apparaat niet tegelijk met andere apparaten die elektrische impulsen aan uw lichaam afgeven.
- Gebruik het apparaat niet in de buurt van licht ontvlambare stoffen, gassen of explosieven.

- Gebruik geen accu's en gebruik alleen batterijen van hetzelfde type.
- Voer de behandeling gedurende de eerste minuten uit terwijl u zit of ligt om bij de in zeldzame gevallen optredende vagale reactie (gevoel van flauwte) niet onnodig verwondingsgevaar te lopen. Zet het apparaat bij gevoel van flauwte onmiddellijk uit en ga met uw benen omhoog liggen (ca. 5–10 min.).
- Smeer de huid voordat u het apparaat gebruikt niet in met crèmes of zalven. Hierdoor kunnen de elektroden aanzienlijk sneller slijten en kunnen onaangename stroompieken ontstaan.
- Houd verpakkingsmateriaal buiten bereik van kinderen (verstikkingsgevaar).
- Bewaar het apparaat op een droge plaats (alleen voor gebruik binnenshuis). Om brand en/of elektrische schokken te voorkomen, moet het apparaat worden beschermd tegen hoge vochtigheid en water.

Beschadiging

- Wij adviseren u het apparaat niet te gebruiken als het beschadigd is. Neem in dat geval contact op met de verkoper of met de betreffende klantenservice.
- Om de correcte werking van het apparaat te kunnen garanderen, mag u het apparaat niet laten vallen of uit elkaar halen.
- Controleer het apparaat op tekenen van slijtage of beschadiging. Als er sprake is van tekenen van slijtage of beschadiging of als het apparaat op een andere wijze dan bedoeld is gebruikt, moet u het naar de fabrikant of de verkoper brengen, voordat u het apparaat opnieuw gebruikt.
- Schakel het apparaat direct uit als het defect is of als zich tijdens het gebruik storingen voordoen.
- Probeer het apparaat nooit zelf te openen en/of te repareren. Laat reparaties alleen uitvoeren door de klantenservice of een geautoriseerde verkoper. Wanneer u deze instructie niet in acht neemt, vervalt de garantie.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die is veroorzaakt door oneigenlijk of verkeerd gebruik.

Maatregelen met betrekking tot het gebruik van batterijen

⚠ WAARSCHUWING

- **Explosiegevaar! Brandgevaar!** Wanneer de volgende punten niet in acht worden genomen, kan dit persoonlijk letsel of oververhitting, lekkage, ontleding, breuk, explosie of brand van de batterij tot gevolg hebben.

- Dit apparaat bevat niet-oplaadbare batterijen die niet opgeladen mogen worden.
- Gooi batterijen niet in vuur.
- Laad de batterijen nooit op, ontlad ze niet geforceerd, verhit ze niet, haal ze niet uit elkaar, open ze niet, hak ze niet in stukken, vervorm ze niet, kap sel ze niet in en pas ze ook niet aan.
- Voorkom kortsluiting van de batterijen en van de contacten van het batterijvak.
- Bescherm de batterijen tegen direct zonlicht, regen, hitte en water.
- Als batterijen worden blootgesteld aan een omgeving met extreem hoge temperaturen of een extreem lage luchtdruk, kan dit een explosie of lekkage van ontvlambare vloeistoffen en gassen tot gevolg hebben.
- Voer defecte en lege batterijen meteen volgens de voorschriften af (zie hoofdstuk Verwijderen).
- Gebruik geen gewijzigde of beschadigde batterijen.
- Kies altijd het juiste type batterij.
- Plaats batterijen altijd op de juiste wijze en let daarbij op de juiste polariteit (+/-).
- Gebruik nooit batterijen van verschillende fabrikanten, met verschillende capaciteiten (nieuw en gebruikt) of van verschillende formaten of verschillende types door elkaar in één apparaat.
- Als er een batterij is gaan lekken, moet u veiligheidshandschoenen aantrekken en het batterijvak met een droge doek reinigen.
- Als vloeistof uit een batterij in aanraking komt met de huid of ogen, moet u de betreffende plek met water spoelen en een arts raadplegen.
- **Gevaar voor inslikken!** Bewaar batterijen buiten bereik van kinderen. Roep bij inslikken onmiddellijk de hulp van een arts in. Inslikken kan chemische brandwonden, ernstig inwendig letsel en overlijden tot gevolg hebben.
- Laat kinderen nooit zonder toezicht van een volwassene batterijen vervangen.

⚠ VOORZICHTIG

- Bewaar batterijen in goed geventileerde, droge en koele ruimtes in een niet-geleidend verpakking waarin de batterijen niet onderling of door andere metalen voorwerpen kunnen worden kortgesloten.
- Houd batterijen schoon en droog.
- Houd batterijen uit de buurt van water.

- Haal de batterijen uit het batterijvak als u het apparaat langere tijd niet gebruikt.

LET OP

- Gebruik geen oplaadbare batterijen.

6. BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT

Toetsen:

De bijbehorende tekeningen zijn afgebeeld op pagina 2.

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 Toets AAN/UIT  | 2 Toets ENTER |
| 3 Insteltoetsen (Ch1  links, Ch2  rechts) | 4 Toets MENU |
| 5 Toetsenblokkering  | |

Display (volledige weergave):

- | | |
|---|--|
| 6 Menu TENS / EMS / MESSAGE | 7 Programmanummer |
| 8 Impulsintensiteit kanaal 2 (Ch2) | 9 Weergave voor de plaatsing van de elektroden |
| 10 Impulsintensiteit kanaal 1 (Ch1) | 11 Batterijen bijna leeg |
| 12 Toetsenblokkering | 13 Weergave frequentie (Hz) en pulsbreedte (µs) |
| 14 Timerfunctie (weergave resterende tijd) of bedrijfsduur | |

7. INGEBRUIKNAME

1. Haal de riemclip, als deze is aangebracht, van het apparaat.
2. Druk op het deksel van het batterijvak aan de achterzijde van het apparaat en schuif het deksel omlaag.
3. Plaats de 3 AAA-alkalinebatterijen van 1,5V in het batterijvak. Let er goed op dat de batterijen met de juiste polariteit worden geplaatst, zoals aangeduid.
4. Sluit het deksel van het batterijvak weer zorgvuldig **B 1**.

5. Plaats de riemclip indien gewenst weer terug.
6. Sluit de verbindingkabel aan op de elektroden **B 2**.

 Voor een zeer eenvoudige verbinding hebben de elektroden een clipsluiting.

7. Sluit de stekker van de verbindingkabel aan op de aansluiting aan de bovenzijde van het apparaat **B 3**.
8. Trek niet aan de snoeren en verdraai en knik ze niet **B 4**.

 Houd er rekening mee dat de instellingen bij het vervangen of verwijderen van de batterijen naar de fabrieksinstellingen worden teruggezet.

8. GEBRUIK

8.1 Aanwijzingen met betrekking tot het gebruik

- Als het apparaat 1 minuut niet wordt gebruikt, wordt het automatisch uitgeschakeld (automatische uitschakeling). Wanneer u het apparaat opnieuw inschakelt, verschijnt op het lcd-beeldscherm de menuselectie en het laatst gebruikte menu knippert.
- Als er een juiste toets wordt ingedrukt, klinkt er een kort akoestisch signaal en als er een onjuiste toets wordt ingedrukt, klinken er twee korte akoestische signalen.
- U kunt de stimulatie op elk moment onderbreken (pauze) door kort op de AAN/UIT-toets  te drukken. Om de stimulatie te hervatten, stelt u de gewenste impulsintensiteit opnieuw in.

8.2 Gebruik starten

Stap 1: Kies in de programmatabellen (zie hoofdstuk 'Programmaoverzicht') een programma dat aansluit op uw doelen.

Stap 2: Plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk 'Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden' voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden) en verbind ze met het apparaat.

Stap 3: Druk op de AAN/UIT-toets  om het apparaat in te schakelen.

Stap 4: Navigeer door de **MENU**-toets in te drukken door de menu's **TENS** / **EMS** / **MESSAGE** en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.

Stap 5: Selecteer met de **▲/▼**-insteltoetsen het gewenste programmanummer en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets. Bij aanvang van de stimulatiebehandeling is de impulsintensiteit van **Ch1** en **Ch2** standaard ingesteld op 00. Er worden nog geen impulsen naar de elektroden verzonden.

Stap 6: Selecteer met de **▲/▼**-insteltoetsen links en rechts de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**. De weergave van de impulsintensiteit op het display wordt overeenkomstig aangepast.



ALGEMENE INFORMATIE

Als u terug wilt gaan naar het vorige keuzemenu, druk dan op de **MENU**-toets. U kunt de afzonderlijke instellingsstappen overslaan en meteen met de stimulatiebehandeling beginnen door lang op de **ENTER**-toets te drukken.

Toetsenblokkering

Blokkeer de toetsen om te voorkomen dat u onbedoeld toetsen indrukt (om veiligheidsredenen is het pauzeren van het programma ook mogelijk als de toetsenblokkering actief is).

1. Houd voor het activeren van de toetsenblokkering de **⏏**-toets ca. 3 seconden ingedrukt, totdat het symbool op het display verschijnt.
2. Druk voor het deactiveren van de toetsenblokkering opnieuw ca. 3 seconden op de **⏏**-toets, totdat het symbool van het display verdwijnt.

8.3 Programmaoverzicht

Het digitale TENS/EMS-apparaat heeft in totaal 70 programma's:

- 15 TENS-programma's
- 35 EMS-programma's
- 20 MASSAGE-programma's

U kunt bij elk programma de impulsintensiteit van de twee kanalen apart instellen.

Ook kunt u bij de TENS-programma's 13-15 en de EMS-programma's 33-35 verschillende parameters instellen om de stimulerende werking aan te passen aan de bouw van de plek op het lichaam waar u het apparaat gebruikt.

8.4 TENS-programmatabel

Progr.-nr.	Zinnvolle toepassingsgebieden, indicaties	Looptijd (min.)	Plaatsingsmogelijkheden elektroden
1	Pijn bovenste ledematen 1	30	12-17
2	Pijn bovenste ledematen 2	30	12-17
3	Pijn onderste ledematen	30	23-27
4	Pijnlijke botten	30	28
5	Pijn in de schouder(s)	30	1-4
6	Pijn in de rug	30	4-11
7	Pijn zitvlak en achterzijde bovenbenen	30	22, 23
8	Pijnstilling 1	30	1-28
9	Pijnstilling 2	30	1-28
10	Endorfinische werking (burst)	30	1-28
11	Pijnstilling 3	30	1-28
12	Pijnstilling – chronische pijn	30	1-28



De TENS-programma's 13-15 kunnen afzonderlijk worden ingesteld (zie het hoofdstuk 'Aanpasbare programma's'). Neem het hoofdstuk 'Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden' in acht voor de juiste positie van de elektroden.

8.5 EMS-programmatabel

Progr.-nr.	Zinnvolle toepassingsgebieden, indicaties	Looptijd (min.)	Plaatsingsmogelijkheden elektroden
1	Opwarmen	30	1-27
2	Capillarisatie	30	1-27
3	Versterken van de bovenste armspieren	30	12-15

Progr.-nr.	Zinvolle toepassingsgebieden, indicaties	Looptijd (min.)	Plaatsingsmogelijkheden elektroden
4	Maximaliseren van de kracht van de bovenste armspieren	30	12-15
5	Explosieve kracht van de bovenste armspieren	30	12-15
6	Spankracht van de bovenste armspieren	30	12-15
7	Vorming van de bovenste armspieren	30	12-15
8	Spankracht van de onderste armspieren	30	16-17
9	Maximaliseren van de kracht van de onderste armspieren	30	16-17
10	Vorming van de onderste armspieren	30	16-17
11	Spankracht van de buikspieren	30	18-20
12	Maximaliseren van de kracht van de buikspieren	30	18-20
13	Vorming van de buikspieren	30	18-20
14	Strakker maken van de buikspieren	30	18-20
15	Versterken van de bovenbeenspieren	30	23, 24
16	Maximaliseren van de kracht van de bovenbeenspieren	30	23, 24
17	Explosieve kracht van de bovenbeenspieren	30	23, 24
18	Vorming van de bovenbeenspieren	30	23, 24
19	Strakker maken van de bovenbeenspieren	30	23, 24

Progr.-nr.	Zinvolle toepassingsgebieden, indicaties	Looptijd (min.)	Plaatsingsmogelijkheden elektroden
20	Versterken van de onderbeenspieren	30	26, 27
21	Maximaliseren van de kracht van de onderbeenspieren	30	26, 27
22	Explosieve kracht van de onderbeenspieren	30	26, 27
23	Vorming van de onderbeenspieren	30	26, 27
24	Strakker maken van de onderbeenspieren	30	26, 27
25	Versterken van de schouder spieren	30	1-4
26	Maximaliseren van de kracht van de schouder spieren	30	1-4
27	Spankracht van de schouder spieren	30	1-4
28	Versterken van de rugspieren	30	4-11
29	Maximaliseren van de kracht van de rugspieren	30	4-11
30	Spankracht van de bilspieren	30	22
31	Versterken van de bilspieren	30	22
32	Maximaliseren van de kracht van de bilspieren	30	22



De EMS-programma's 33-35 kunnen afzonderlijk worden ingesteld (zie het hoofdstuk 'Aanpasbare programma's'). Neem het hoofdstuk 'Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden' in acht voor de juiste positie van de elektroden.

8.6 MASSAGE-programmatabel

Progr.-nr.	Zinnvolle toepassingsgebieden, indicaties	Looptijd (min.)	Plaatsingsmogelijkheden elektroden
1	Klopmassage 1	20	1-28
2	Klopmassage 2		
3	Klopmassage 3		
4	Kneedmassage 1		
5	Kneedmassage 2		
6	Drukmassage		
7	Ontspannende massage 1		
8	Ontspannende massage 2		
9	Ontspannende massage 3		
10	Ontspannende massage 4		
11	Spamassage 1		
12	Spamassage 2		
13	Spamassage 3		
14	Spamassage 4		
15	Spamassage 5		
16	Spamassage 6		
17	Spamassage 7		
18	Spanningsverlichtende massage 1		
19	Spanningsverlichtende massage 2		
20	Spanningsverlichtende massage 3		

Let op: neem voor de juiste positie van de elektroden hoofdstuk 'Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden' in acht.

⚠ WAARSCHUWING

De elektroden mogen niet op de voorwand van de borstkas worden gebruikt. Dat wil zeggen dat u geen massage op de grote linker- en rechterborstspier mag uitvoeren.

8.7 Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden

De bijbehorende tekeningen zijn afgebeeld op pagina 5.

Om ervoor te zorgen dat de stimulatiebehandeling het gewenste effect heeft, is het belangrijk dat de elektroden doeltreffend worden geplaatst.

Wij adviseren u om de optimale plaatsing van de elektroden op het gebied dat u wilt behandelen met uw arts af te stemmen.

Het poppetje op het display dient als hulp bij het plaatsen van de elektroden.

Bij het plaatsen van de elektroden zijn de volgende aanwijzingen van belang:

Afstand tussen de elektroden

Hoe groter de afstand tussen de elektroden, hoe groter het volume van het gestimuleerde weefsel. Dat geldt voor het oppervlak en voor de diepte van het weefselvolume. Bij een grotere afstand tussen de elektroden neemt de sterkte van de stimulatie van het weefsel echter ook af. Dat betekent dat er bij een grotere afstand tussen de elektroden weliswaar een groter oppervlak wordt gestimuleerd, maar dat het weefsel daarbij minder sterk wordt gestimuleerd. Om de stimulatie te versterken, moet in dat geval de impulsintensiteit worden verhoogd.

Als richtlijn voor de afstand tussen de elektroden geldt:

- Meest effectieve afstand: ca. 5-15 cm
- Bij een afstand van minder dan 5 cm worden voornamelijk oppervlakkige structuren sterk gestimuleerd
- Bij een afstand van meer dan 15 cm worden grote en diepliggende structuren zeer zwak gestimuleerd

Plaatsing van elektroden aan de hand van het spiervezelverloop

De keuze van de stroomrichting moet overeenkomstig de gewenste spierlaag aan het vezelverloop van de spieren worden aangepast. Als u oppervlakkige spieren wilt stimuleren, dan moeten de elektroden parallel aan het vezelverloop worden aangebracht (A-B/C-D) en als u diepliggende weefsellagen wilt bereiken, dan moeten de elektroden dwars ten opzichte van het vezelverloop worden aangebracht. Dit laatste kunt u bereiken door de elektroden kruislings (dwars) aan te brengen, bijvoorbeeld A-D/B-C.



Bij het behandelen van pijn (TENS) met het digitale TENS/EMS-apparaat met de 2 afzonderlijk regelbare kanalen en elk 2 plakelektroden wordt aangeraden om de elektroden van een kanaal zo te plaatsen dat het pijnlijke punt tussen de elektroden ligt. Of u plaatst een elektrode direct op het pijnlijke punt en de andere ten minste 2 tot 3 cm van het pijnlijke punt vandaan. De elektroden van het tweede kanaal kunt u gebruiken om een ander pijnlijk punt gelijktijdig te behandelen of u kunt ze samen met de elektroden van het eerste kanaal gebruiken om het pijnlijke gebied in te sluiten (tegenoverliggend). Ook hier is het zinvol om de elektroden kruislings aan te brengen.



Tip met betrekking tot de massagefunctie: gebruik voor een optimale behandeling altijd alle 4 de elektroden.



De levensduur van de elektroden kan worden verlengd door ze alleen op een schone en indien mogelijk haar- en vetvrije huid te gebruiken. Reinig de huid voorafgaand aan het gebruik indien nodig met water en maak de te behandelen plek indien nodig haarvrij.



Als een elektrode tijdens het gebruik losraakt, wordt de impulsintensiteit van het betreffende kanaal naar de laagste stand geschakeld. Plaats de elektrode weer op de huid en stel de gewenste impulsintensiteit opnieuw in.

8.8 Aanpasbare programma's

(geldt voor TENS 13–15, EMS 33–35)

De programma's TENS 13–15 en EMS 33–35 kunt u instellen aan de hand van uw persoonlijke wensen.

Programma TENS 13

Het programma TENS 13 is een programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. U kunt bij dit programma een impulsfrequentie van 1 tot 150 Hz en een impulsbreedte van 80 tot 250 μ s instellen.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk 'Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden' voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden) en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma TENS 13 zoals beschreven in hoofdstuk 'Gebruik starten' (stap 3 tot stap 5).
3. Selecteer met de **Δ/V** -insteltoetsen de gewenste impulsfrequentie en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.

4. Selecteer met de **Δ/V** -insteltoetsen de gewenste impulsbreedte en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
5. Selecteer met de **Δ/V** -insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
6. Selecteer met de **Δ/V** -insteltoetsen links en rechts de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

Programma TENS 14

Het programma TENS 14 is een **burst**-programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. Bij dit programma worden verschillende impulsreeksen doorlopen. Burst-programma's zijn geschikt voor alle plekken die met een wisselend signaalpatroon moeten worden behandeld (voor minimale gewenning). U kunt bij dit programma een impulsbreedte van 80 tot 250 μ s instellen.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk 'Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden' voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden) en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma TENS 14 zoals beschreven in hoofdstuk 'Gebruik starten' (stap 3 tot stap 5).
3. Selecteer met de **Δ/V** -insteltoetsen de gewenste impulsbreedte en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
4. Selecteer met de **Δ/V** -insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
5. Selecteer met de **Δ/V** -insteltoetsen links en rechts de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

Programma TENS 15

Het programma TENS 15 is een programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. U kunt bij dit programma een impulsfrequentie van 1 tot 150 Hz instellen. De impulsbreedte verandert tijdens de stimulatiebehandeling automatisch.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk 'Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden' voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden) en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma TENS 15 zoals beschreven in hoofdstuk 'Gebruik starten' (stap 3 tot stap 5).
3. Selecteer met de **Δ/V** -insteltoetsen de gewenste impulsfrequentie en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.

4. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
5. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen links en rechts de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

Programma EMS 33

Het programma EMS 33 is een programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. U kunt bij dit programma een impulsfrequentie van 1 tot 150 Hz en een impulsbreedte van 80 tot 320 μ s instellen.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk 'Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden' voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden) en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma EMS 33 zoals beschreven in hoofdstuk 'Gebruik starten' (stap 3 tot stap 5).
3. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen de gewenste impulsfrequentie en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
4. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen de gewenste impulsbreedte en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
5. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
6. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen links en rechts de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

Programma EMS 34

Het programma EMS 34 is een programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. U kunt bij dit programma een impulsfrequentie van 1 tot 150 Hz en een impulsbreedte van 80 tot 450 μ s instellen. Daarnaast kunt u bij dit programma een bedrijfsduur en een pauzeduur van 1 tot 30 seconden instellen.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk 'Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden' voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden) en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma EMS 34 zoals beschreven in hoofdstuk 'Gebruik starten' (stap 3 tot stap 5).
3. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen de gewenste bedrijfsduur ('on time') en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
4. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen de gewenste pauzeduur ('off time') en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.

5. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen de gewenste impulsfrequentie en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
6. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen de gewenste impulsbreedte en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
7. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
8. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen links en rechts de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

Programma EMS 35

Het programma EMS 35 is een burst-programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. Bij dit programma worden verschillende impulsreeksen doorlopen. Burst-programma's zijn geschikt voor alle plekken die met een wisselend signaalpatroon moeten worden behandeld (voor minimale gewinning). U kunt bij dit programma een impulsfrequentie van 1 tot 150 Hz en een impulsbreedte van 80 tot 450 μ s instellen. Daarnaast kunt u bij dit programma een bedrijfsduur en een pauzeduur van 1 tot 30 seconden instellen.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk 'Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden' voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden) en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma EMS 35 zoals beschreven in hoofdstuk 'Gebruik starten' (stap 3 tot stap 5).
3. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen de gewenste bedrijfsduur ('on time') en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
4. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen de gewenste pauzeduur ('off time') en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
5. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen de gewenste impulsfrequentie en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
6. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen de gewenste impulsbreedte en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
7. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.
8. Selecteer met de **▲▼**-insteltoetsen links en rechts de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

8.9 Favoriet programma

Met het favoriete programma kunt u een van de 70 bestaande TENS/EMS/MASSAGE-programma's als favoriet vastleggen.

Zo hebt u eenvoudiger en sneller toegang tot uw favoriete programma.

Als u een favoriet programma hebt ingesteld en het apparaat inschakelt, wordt automatisch het favoriete programma geopend en gestart. U kunt dan direct beginnen met de stimulatie middels uw favoriete programma. Het favoriete programma kunt u kiezen aan de hand van uw persoonlijke ervaringen of bijvoorbeeld op advies van uw arts.

Favoriet programma instellen

1. Kies uit de 70 bestaande programma's het gewenste programma en de betreffende instellingen zoals beschreven in het hoofdstuk 'Gebruik starten'.
2. Houd de toets **Ch2** **V** 5 seconden ingedrukt om het geselecteerde programma als favoriet programma vast te leggen.
3. Een lang akoestisch signaal geeft aan dat het favoriete programma is opgeslagen. Het geeft aan dat u zich in het favoriete programma bevindt. Als u het apparaat opnieuw inschakelt, wordt meteen uw favoriete programma geopend.



Er kan nu niet meer van programma worden gewisseld. Om weer toegang te krijgen tot de andere programma's, moet u uw favoriete programma weer wissen (zie volgende paragraaf).

Favoriet programma wissen

Om het favoriete programma te wissen en weer toegang te krijgen tot de andere programma's, houdt u de toets **Ch2** **V** ongeveer 5 seconden ingedrukt. De impulsintensiteit van **Ch1** en **Ch2** moet hierbij zijn ingesteld op 00. Een lang akoestisch signaal geeft aan dat het favoriete programma is gewist.

8.10 Therapiegeheugen

De EM49 registreert de behandelingsduur. Schakel het apparaat in met de AAN/UIT-toets  en houd de toets **Ch2** **A** 5 seconden ingedrukt om naar het therapiegeheugen te gaan. Op het display wordt de behandelingsduur tot nu toe weergegeven. De bovenste twee cijfers geven de minuten aan en daaronder worden de uren weergegeven. Houd de toets **Ch2** **V** 5 seconden ingedrukt om de behandelingsduur te resetten. Bij het vervangen van de batterijen wordt het therapiegeheugen automatisch gereset. Druk op de **MENU-toets** om terug te gaan naar de programmeerkeuze of schakel het apparaat uit. Info: het therapiegeheugen kan niet worden opgevraagd als de Doctor's Function is geactiveerd.

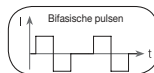
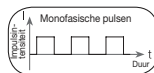
8.11 Stroomparameters

Apparaten voor elektrische stimulatie werken met de volgende stroominstellingen, die afhankelijk van de instelling verschillende effecten op de stimulerende werking hebben:

Impulsvorm

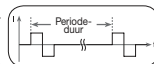
De impulsvorm beschrijft de tijdfunctie van de stimulatiestroom.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen monofasische en bifasische pulsstromen. Bij monofasische pulsstromen stroomt de stroom in één richting, bij bifasische pulsstromen verandert de stimulatiestroom van richting. In het digitale TENS/EMS-apparaat is uitsluitend sprake van bifasische pulsstromen, omdat deze de spieren ontlasten, vermoeidheid van de spieren verminderen en een veiligere behandeling mogelijk maken.



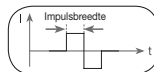
Impulsfrequentie

De frequentie geeft het aantal afzonderlijke impulsen per seconde aan en wordt in Hz (hertz) weergegeven. U kunt de frequentie berekenen door het omgekeerde van de periodeduur te berekenen. De betreffende frequentie bepaalt welke spiervezeltypen eerder reageren. Langzaam reagerende vezels reageren eerder op lagere impulsfrequenties tot 15 Hz, snel reagerende vezels worden daarentegen pas vanaf ca. 35 Hz en hoger aangesproken. Bij impulsen van ca. 45 tot 70 Hz worden de spieren constant aangespannen en raken de spieren sneller vermoeid. Hogere impulsfrequenties worden daarom bij voorkeur bij snelkracht- en maximaalkrachttrainingen gebruikt.



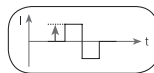
Impulsbreedte

Met de impulsbreedte wordt de duur van een afzonderlijke impuls in microseconden aangegeven. De impulsbreedte bepaalt daarbij onder andere de indringdiepte van de stroom, waarbij over het algemeen geldt dat een grotere spiermassa een grotere impulsbreedte nodig heeft.



Impulsintensiteit

De intensiteit moet individueel overeenkomstig het subjectieve gevoel van elke afzonderlijke gebruiker worden ingesteld. De instelling wordt door een groot aantal factoren bepaald, zoals de behandelde plek, de huiddoorbloeding, de huiddikte en de kwaliteit van het elektrodencontact. De praktische



instelling moet weliswaar effectief zijn, maar mag daarbij nooit onaangename gevoelens veroorzaken, zoals pijn op de behandelde plek. Een lichte kriebeling geeft aan dat er voldoende stimulatie-energie vrijkomt. Elke instelling die pijn veroorzaakt, moet worden vermeden.

Bij langdurig gebruik kan het nodig zijn dat de instelling achteraf moet worden bijgesteld als gevolg van tijdelijke aanpassingsprocessen op de behandelde plek.

Cyclusgestuurde impulsparametervariatie

In veel gevallen is het noodzakelijk om door het gebruik van meerdere impulsparameters alle weefselstructuren op de behandelde plek te behandelen. Bij het digitale TENS/EMS-apparaat gebeurt dit doordat de beschikbare programma's automatisch een cyclische impulsparametervijziging uitvoeren. Daardoor wordt ook het vermoeien van afzonderlijke spiergroepen op de behandelde plek tegengegaan.

Het digitale TENS/EMS-apparaat beschikt over doeltreffende voorinstellingen voor de stroomparameters. U kunt hierbij tijdens het gebruik op elk gewenst moment de impulsintensiteit wijzigen. Bij 6 programma's kunt u daarnaast zelf verschillende parameters voor uw stimulatie instellen.

9. REINIGING EN ONDERHOUD

Plakelektroden

- Voor een zo lang mogelijke kleefduur van de plakelektroden reinigt u deze voorzichtig met een vochtige, pluisvrije doek of reinigt u de onderzijde van de elektroden onder lauwwarm stromend water en dekt u ze droog met een pluisvrije doek.



Als u de elektroden met water wilt reinigen, moet u eerst de verbindingskabels loskoppelen.

- Plak de elektroden na het gebruik weer terug op de bewaarfolie.

Apparaat reinigen

- Verwijder voor elke reiniging de batterijen uit het apparaat.
- Het aantal mogelijke behandelingen hangt af van de omgevingsomstandigheden en de conditie van de huid. Als de elektroden tijdens het gebruik niet meer goed op de huid blijven plakken, vervangt u ze.
- Reinig het apparaat na het gebruik met een zachte, licht bevochtigde doek. Wanneer het apparaat heel vuil is, kunt u de doek ook met mild zeepsop bevochtigen.
- Gebruik voor de reiniging geen chemische reinigings- of schuurmiddelen.



Let erop dat geen vocht of water in het apparaat binnendringt.

Apparaat opnieuw gebruiken

Nadat het apparaat hygiënisch is gereinigd, kan het opnieuw worden gebruikt. Bij de hygiënische reiniging worden de behandelings elektroden vervangen en wordt het oppervlak van het apparaat schoongemaakt met een licht met zeepsop bevochtigde doek.

Opslag

- Haal de batterijen uit het apparaat als u het apparaat langere tijd niet gebruikt. Lekkende batterijen kunnen schade aan het apparaat veroorzaken.
- Zorg ervoor dat de aansluitkabels en elektroden niet scherp worden geknikt.
- Koppel de verbindingskabels los van de elektroden.
- Plak de elektroden na het gebruik weer terug op de bewaarfolie.
- Bewaar het apparaat op een koele, goed geventileerde plek.
- Plaats geen zware voorwerpen op het apparaat.

10. WAT TE DOEN BIJ PROBLEMEN

Het apparaat wordt niet ingeschakeld als er op de AAN/UIT-toets  wordt gedrukt. Wat nu?

- (1) Controleer of de batterijen op de juiste wijze zijn geplaatst en of ze contact maken.
- (2) Vervang de batterijen eventueel.
- (3) Neem contact op met de klantenservice.

De elektroden komen los van het lichaam. Wat nu?

- (1) Reinig het klevende oppervlak van de elektroden met een vochtige, pluisvrije doek. Als de elektroden daarna nog steeds niet blijven plakken, moet u ze worden vervangen.
- (2) Reinig uw huid voor elke behandeling en zorg ervoor dat de huid vrij is van bodylotion en andere verzorgingsproducten. Als u lichaamshaar weg-scheert, kunnen de elektroden langer meegaan.

Er vindt geen merkbare stimulatie plaats. Wat nu?

- (1) Onderbreek het programma door op de AAN/UIT-toets  te drukken. Controleer of de verbindingskabels correct op de elektroden zijn aangesloten. Zorg ervoor dat de elektroden goed contact maken met het te behandelen gebied.

- (2) Controleer of de stekker van de verbindingkabel stevig met het apparaat is verbonden.
- (3) Druk op de AAN/UIT-toets  om het programma opnieuw te starten.
- (4) Controleer de plaatsing van de elektroden en zorg ervoor dat de plakelektroden elkaar niet overlappen.
- (5) Verhoog de impulsintensiteit stapsgewijs.
- (6) De batterijen zijn bijna leeg. Vervang deze.

Het batterijsymbool wordt weergegeven. Wat nu?

Vervang alle batterijen.

Ik neem een onaangenaam gevoel waar bij de elektroden. Wat nu?

- (1) De elektroden zijn niet correct geplaatst. Controleer de plaatsing en breng de elektroden indien nodig opnieuw aan.
- (2) De elektroden zijn versleten. Ze kunnen door een niet meer gegarandeerde gelijkmatige, volledige stroomverdeling huidirritaties veroorzaken. Vervang de elektroden daarom.

De huid in het behandelde gebied wordt rood. Wat nu?

Breek de behandeling onmiddellijk af en wacht tot de kleur van de huid weer is bijgetrokken. Snel wegtrekkende roodheid van de huid onder de elektrode is ongevaarlijk en wordt veroorzaakt door de plaatselijk gestimuleerde sterkere doorbloeding.

Als de huidirritatie niet wegtrekt en u last krijgt van jeuk of ontstekingen, moet u uw arts raadplegen voordat u het apparaat opnieuw gebruikt. Mogelijk bent u allergisch voor het materiaal van het klevende oppervlak.

11. VERWIJDEREN

Met het oog op het milieu mag het apparaat aan het einde van zijn levensduur niet met het gewone huisvuil worden weggegooid. U kunt het apparaat inleveren bij gespecialiseerde inzamelpunten in uw land. Verwijder het apparaat conform de EU-richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de verantwoordelijke instanties voor het verwijderen van afval in uw gemeente.

Batterijen mogen niet met het huisvuil worden weggegooid. Ze kunnen giftige zware metalen bevatten en moeten daarom overeenkomstig de richtlijnen voor giftig afval worden verwijderd.



Deze tekens kunt u aantreffen op accu's met schadelijke stoffen:

Pb = batterij bevat lood,

Cd = batterij bevat cadmium,

Hg = batterij bevat kwik.



12. VERVANGENDE ARTIKEL EN RESERVE-ONDERDELEN

U kunt de volgende reserveonderdelen direct bij de klantenservice bestellen:

Omschrijving	Artikel-/bestelnummer
8 x plakelektrode (45 x 45 mm)	Mat.nr. 725.648 (art.nr. 661.02)
4 x plakelektrode (50 x 100 mm)	Mat.nr. 725.649 (art.nr. 661.01)

13. TECHNISCHE GEGEVENS

Naam en model	EM 49
Type	EM 49
Uitgaande golfvorm	Bifasische rechthoekimpulsen
Pulsduur	50–450 µs
Impulsfrequentie	1–150 Hz
Uitgangsspanning	Max. 100 Vpp (bij 500 ohm)
Uitgangsstroom	Max. 200 mApp (bij 500 ohm)
Spanningsvoorziening	3 x AAA-batterij (LR03)
Behandelingsduur	Instelbaar van 5 tot 100 minuten
Intensiteit	Instelbaar van 0 tot 50
Omstandigheden bij gebruik	5 °C – 40 °C (41 °F – 104 °F) bij een relatieve luchtvochtigheid van 15–90%
Omstandigheden bij opslag	0 °C – 40 °C (32 °F – 104 °F) bij een relatieve luchtvochtigheid van max. 90%
Omstandigheden bij transport	-25 °C – 70 °C (-4 °F – 140 °F) bij een relatieve luchtvochtigheid van max. 90%
Afmetingen	6,3 x 13,2 x 2,7 cm (incl. riemclip)

Gewicht	83 g (incl. riemclip, zonder batterijen), 117 g (incl. riemclip en batterijen)
Maximale hoogte voor gebruik	3000 m
Maximaal toegestane atmosferische druk	700–1060 hPa

Het serienummer staat op het apparaat of in het batterijvak.

Let op: Als het apparaat niet binnen de specificaties wordt gebruikt, kan niet worden gegarandeerd dat het apparaat correct werkt!
Technische wijzigingen voor de verbetering en verdere ontwikkeling van het product voorbehouden.

Dit apparaat voldoet aan de Europese normen EN 60601-1 en EN 60601-1-2 (in overeenstemming met IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) en is onderworpen aan bijzondere veiligheidsmaatregelen op het gebied van elektromagnetische compatibiliteit. Houd er daarbij rekening mee dat draagbare en mobiele HF-communicatieapparatuur dit apparaat negatief kan beïnvloeden.

U kunt uitgebreide informatie opvragen bij de klantenservice op het aangegeven adres.

Het apparaat voldoet aan de betreffende nationale bepalingen.

Voor dit apparaat zijn geen functiecontrole en uitleg nodig conform de Duitse verordening voor gebruikers van medische hulpmiddelen (MPBetreibV). Het is ook niet nodig om veiligheidstechnische controles uit te voeren conform de Duitse verordening voor gebruikers van medische hulpmiddelen.

Aanwijzingen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit

- Het apparaat is geschikt voor gebruik in alle omgevingen die in deze gebruiksaanwijzing worden vermeld, waaronder de thuisomgeving.
- Het apparaat kan bij de aanwezigheid van elektromagnetische storingen onder omstandigheden mogelijk slechts beperkt worden gebruikt. Als gevolg daarvan kunnen bijv. foutmeldingen ontstaan of kan het display/apparaat uitvallen.
- Het gebruik van dit apparaat direct naast andere apparaten of opgestapeld met andere apparaten moet worden vermeden, omdat dit een onjuiste werking tot gevolg kan hebben. Als gebruik op de hiervoor beschreven wijze

noodzakelijk is, moeten dit apparaat en de andere apparaten in de gaten worden gehouden om er zeker van te zijn dat ze correct werken.

- Het gebruik van andere toebehoren dan de toebehoren die de fabrikant van dit apparaat vastgelegd of beschikbaar gesteld heeft, kan verhoogde elektromagnetische storingen of een verminderde bestandheid tegen storingen tot gevolg hebben, waardoor het apparaat mogelijk niet correct werkt.
- Als deze instructies niet in acht worden genomen, kan dit de prestatiekenmerken van het apparaat negatief beïnvloeden.
- Houd draagbare HF-communicatieapparatuur (waaronder randapparatuur, zoals antennekabels of externe antennes) minstens 30 cm bij alle delen van het apparaat (incl. alle bij de levering inbegrepen kabels) vandaan.

14. GARANTIE/SERVICE

Meer informatie over de garantie en de garantievoorzieningen vindt u in het meegeleverde garantieblad.

Aanwijzing met betrekking tot het melden van incidenten

Voor gebruikers/patiënten in de Europese Unie en bij identieke reguleringssystemen geldt: als zich tijdens of vanwege het gebruik van het product een ernstig incident voordoet, dient u dit te melden bij de fabrikant en/of bij diens gemachtigde en bij de desbetreffende nationale overheid van de lidstaat waarin de gebruiker/patiënt zich bevindt.

