

SANITAS



SANITAS

SEM 40

(DE) Gebrauchsanleitung <i>Digital EMS/TENS</i>	3
(FR) Mode d'emploi <i>Appareil EMS/TENS numérique</i>	16
(PT) Instruções de utilização <i>Estimulador digital EMS/TENS</i>	29
(IT) Istruzioni per l'uso <i>Apparecchio EMS/TENS digitale</i>	42
(HU) Használati utasítás <i>Digitális EMS/TENS készülék</i>	55

Service-Hotline:

(DE) Tel.: 0 215 178 096 96

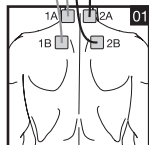
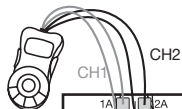
(FR) Tél.: 0 157 323 320

(PT) Tel.: 217 616 099

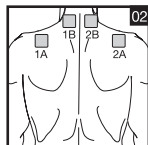
(IT) Tel.: 0 689 386 021

(HU) Tel.: 0 177 791 61

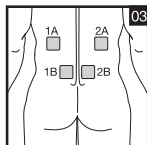
CE 0344



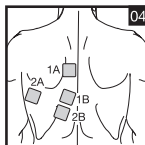
1A-1B/2A-2B



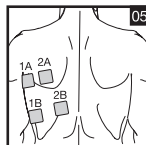
1A-1B/2A-2B



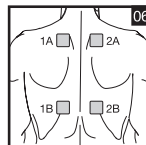
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



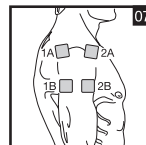
1A-1B/2A-2B



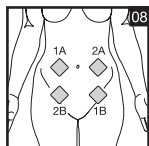
1A-1B/2A-2B



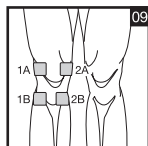
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



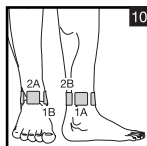
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



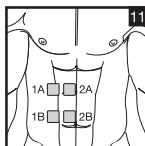
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



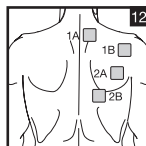
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



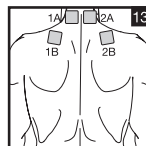
1A-1B/2A-2B



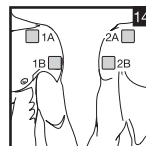
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



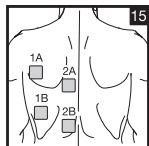
1A-1B/2A-2B



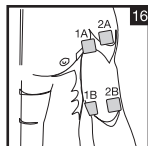
1A-1B/2A-2B



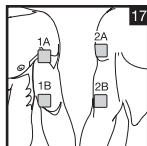
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



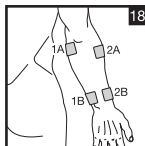
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



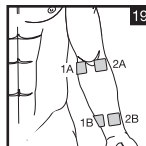
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



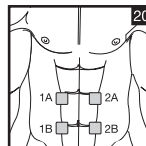
1A-1B/2A-2B



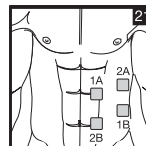
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



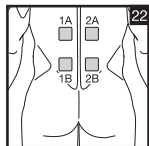
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



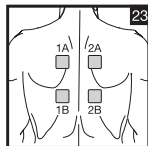
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



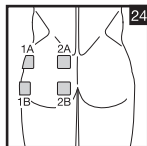
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



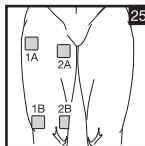
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



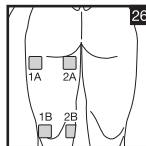
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



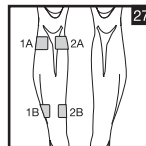
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



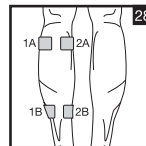
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
2A-1B/1A-2B



1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
2A-1B/1A-2B

Inhaltsverzeichnis

1. Zum Kennenlernen	3
1.1 Was ist und kann Digital EMS/TENS?	3
1.2 Lieferumfang	4
2. Wichtige Hinweise	5
3. Stromparameter	7
3.1 Impulsform	7
3.2 Impulsfrequenz	7
3.3 Impulsbreite	7
3.4 Impulsintensität	7
3.5 Zyklusgesteuerte Impulsparameter-Variation	7
4. Gerätebeschreibung	7
4.1 Bezeichnung der Komponenten	7
4.2 Tastenfunktionen	8
5. Inbetriebnahme	8
6. Programmübersicht	8
6.1 Grundsätzliches	8
6.2 TENS-Programme	9
6.3 EMS-Programme	10
6.4 MASSAGE-Programme	11
6.5 Hinweise zur Elektrodenplatzierung	11
7. Anwendung	12
7.1 Hinweise zur Anwendung	12
7.2 Ablauf für die Programme 01–10 TENS, EMS und MASSAGE	12
7.3 Ablauf für die EMS/TENS-Programme 11 bis 20 (Ind.-Progr.)	12
7.4 Änderungen der Einstellungen	13
7.5 Doctor's Function	13
8. Reinigung und Aufbewahrung	13
9. Entsorgung	14
10. Probleme/Problemlösungen	14
11. Technische Angaben	15
12. Garantie / Service	15

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanleitung aufmerksam durch, bewahren Sie sie für späteren Gebrauch auf, machen Sie sie anderen Benutzern zugänglich und beachten Sie die Hinweise.

1. Zum Kennenlernen

1.1 Was ist und kann Digital EMS/TENS?

Digital EMS/TENS gehört zur Gruppe der Elektrostimulationsgeräte. Es beinhaltet drei Basisfunktionen, die kombiniert betrieben werden können:

1. Die elektrische Stimulation von Nervenbahnen (TENS)
2. Die elektrische Stimulation von Muskelgewebe (EMS)
3. Eine durch elektrische Signale hervorgerufene Massagewirkung.

Dazu besitzt das Gerät zwei unabhängige Stimulationskanäle und vier selbsthaftende Klebeelektroden. Es bietet vielseitig anwendbare Funktionen zur Erhöhung des allgemeinen Wohlempfindens, zur Schmerzlinderung, zur Erhaltung der körperlichen Fitness, Entspannung, Muskelrevitalisierung und Müdigkeitsbekämpfung. Sie können dazu entweder aus voreingestellten Programmen wählen oder diese selbst entsprechend Ihrer Bedürfnisse festlegen.

Das Wirkungsprinzip von Elektro-Stimulationsgeräten basiert auf der Nachbildung körpereigener Impulse, welche mittels Elektroden über die Haut an die Nerven- bzw. Muskelfasern weitergeleitet werden. Die Elektroden können dabei an vielen Körperpartien angebracht werden, wobei die elektrischen Reize ungefährlich und praktisch schmerzfrei sind. Sie spüren in bestimmten Anwendungen lediglich ein sanftes Kribbeln oder Vibrieren. Die in das Gewebe gesandten elektrischen Impulse beeinflussen die Erregungsübertragung in Nervenleitungen sowie Nervenknotten und Muskelgruppen im Anwendungsgebiet.

Die Wirkung der Elektrostimulation wird in der Regel erst nach regelmäßig wiederholter Anwendung erkennbar. Am Muskel ersetzt die Elektrostimulation regelmäßiges Training nicht, ergänzt die Wirkung desselben aber sinnvoll.

Unter **TENS, der transkutane elektrische Nervenstimulation**, versteht man die über die Haut wirkende elektrische Anregung von Nerven. TENS ist als klinisch erwiesene, wirksame, nicht-medikamentöse, bei richtiger Anwendung nebenwirkungsfreie Methode zur Behandlung von Schmerzen bestimmter Ursachen zugelassen – dabei auch zur einfachen Selbstbe-

handlung. Der schmerzlindernde bzw. -unterdrückende Effekt wird unter anderem erreicht durch die Unterdrückung der Weiterleitung des Schmerzes in Nervenfasern (hierbei vor allem durch hochfrequente Impulse) und Steigerung der Ausscheidung körpereigener Endorphine, die das Schmerzempfinden durch ihre Wirkung im Zentralen Nervensystem vermindern. Die Methode ist wissenschaftlich untermauert und medizinisch zugelassen.

Jedes Krankheitsbild, das eine TENS-Anwendung sinnvoll macht, muss von Ihrem behandelnden Arzt abgeklärt werden. Dieser wird Ihnen auch Hinweise zum jeweiligen Nutzen einer TENS-Selbstbehandlung geben.

TENS ist bei folgenden Anwendungen klinisch geprüft und zugelassen:

- Rückenschmerzen, insbesondere auch Lenden- und Halswirbelsäulenschmerzen
- Gelenkschmerzen (z.B. Kniegelenk, Hüftgelenk, Schulter)
- Neuralgien
- Kopfschmerzen
- Regelbeschwerden bei Frauen
- Schmerzen nach Verletzungen am Bewegungsapparat
- Schmerzen bei Durchblutungsstörungen
- Chronischen Schmerzzuständen verschiedener Ursachen.

Die **elektrische Muskelstimulation (EMS)**, ist eine weit verbreitete und allgemein anerkannte Methode und findet seit Jahren in der Sport- und Rehabilitationsmedizin Anwendung. Im Sport- und Fitnessbereich wird EMS unter anderem ergänzend zum konventionellen Muskeltraining eingesetzt, um die Leistungsfähigkeit von Muskelgruppen zu erhöhen und um die Körperproportionen den gewünschten ästhetischen Ergebnissen anzupassen. Die Anwendung der EMS geht in zwei Richtungen. Zum einen kann eine gezielte Kräftigung der Muskulatur hervorgerufen werden (aktivierende Anwendung) und zum anderen kann auch eine entspannende, erholende Wirkung (relaxierende Anwendung) erzielt werden.

Zur **aktivierenden Anwendung** gehören:

- Muskeltraining zur Erhöhung der Ausdauerleistung und/oder
- Muskeltraining zur Unterstützung der Kräftigung bestimmter Muskeln oder Muskelgruppen, um gewünschte Veränderungen der Körperproportionen zu erreichen.

Zur **relaxierenden Anwendung** gehören:

- Muskelrelaxation zur Lösung von muskulären Verspannungen
- Verbesserung bei muskulären Müdigkeitserscheinungen
- Beschleunigung der Muskelregeneration nach hoher muskulärer Leistung (z.B. nach einem Marathon).

Digital EMS/TENS bietet durch die **integrierte Massagetechnologie** außerdem die Möglichkeit, mit einem in Empfindung und Wirkung an eine reale Massage angelehnten Programm Muskelverspannungen abzubauen und Müdigkeitserscheinungen zu bekämpfen.

Anhand der Positionierungsvorschläge und Programmtabellen in dieser Anleitung können Sie für die jeweilige Anwendung (je nach betroffener Körperregion) und für die beabsichtigte Wirkung die Geräteeinstellung schnell und einfach ermitteln.

Durch die beiden separat justierbaren Kanäle bietet das Digital EMS/TENS den Vorteil die Intensität der Impulse unabhängig voneinander auf zwei zu behandelnde Körperpartien anzupassen, zum Beispiel um am Körper beide Seiten abzudecken oder größere Gewebeareale gleichmäßig zu stimulieren. Die individuelle Intensitätseinstellung jedes Kanals ermöglicht es Ihnen außerdem, gleichzeitig zwei verschiedene Körperpartien zu behandeln, wodurch eine Zeitersparnis gegenüber einer sequentiellen Einzelbehandlung erreicht werden kann.

1.2 Lieferumfang

- 1x Digital EMS/TENS-Gerät (inkl. Gürtelclip)
- 1x Anschlusskabel
- 4x Klebeelektroden (45 x 45 mm)
- 3x AAA-Batterien
- diese Gebrauchsanweisung

Nachkaufartikel

- 8x Klebeelektroden (45 x 45 mm), Art.-Nr. 661.22
- 4x Klebeelektroden (50 x 100 mm), Art.-Nr. 661.21

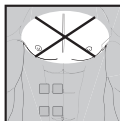
2. Wichtige Hinweise

Eine Anwendung des Gerätes ersetzt keine ärztliche Konsultation und Behandlung. Befragen Sie bei jeder Art von Schmerz oder Krankheit deshalb immer zunächst Ihren Arzt!

WARNUNG!

Um gesundheitlichen Schäden vorzubeugen ist in folgenden Fällen von der Anwendung des Digital EMS/TENS dringend abzuraten:

- Bei implantierten elektrischen Geräten (wie z.B. Herzschrittmachern)
- Bei Vorhandensein von metallenen Implantaten
- Bei Insulinpumpenträgern
- Bei hohem Fieber (z.B. > 39 °C)
- Bei bekannten oder akuten Herzrhythmusstörungen und anderen Erregungsbildungs- und Leitungsstörungen am Herzen
- Bei Anfallsleiden (z.B. Epilepsie)
- Bei einer bestehenden Schwangerschaft
- Bei vorliegenden Krebserkrankungen
- Nach Operationen, bei denen verstärkte Muskelkontraktionen den Heilungsprozess stören könnten
- Eine Anwendung in der Nähe des Herzens muss unterbleiben. Stimulationselektroden dürfen an keiner Stelle des vorderen Brustkorbs (durch Rippen und Brustbein gekennzeichnet) angewandt werden, insbesondere nicht an beiden großen Brustmuskeln. Hier kann es das Risiko von Herzkammerflimmern erhöhen und einen Herzstillstand herbeiführen
- Am knöchernen Schädel, im Bereich des Mundes, des Rachenraumes oder des Kehlkopfes
- Im Bereich des Halses / Halsschlagader
- Im Bereich der Genitalien
- Auf akut oder chronisch erkrankter (verletzter oder entzündeter) Haut, (z.B. bei schmerzhaften und schmerzlosen Entzündungen, Rötungen, Hautausschlägen (z.B. Allergien), Verbrennungen, Prellungen, Schwellungen und offenen sowie sich im Heilungsprozess befindliche Wunden, an Operationsnarben die in der Heilung begriffen sind)



- In Umgebungen mit hoher Feuchtigkeit wie z.B. im Badezimmer oder beim Baden oder Duschen
- Nicht nach Alkoholkonsum verwenden
- Bei einem gleichzeitigen Anschluss an ein Hochfrequenz-Chirurgiegerät

Halten Sie vor einer Anwendung des Geräts Rücksprache mit Ihrem behandelnden Arzt bei:

- Akuten Erkrankungen, insbesondere bei Verdacht oder Vorliegen von Bluthochdruckerkrankungen, Blutgerinnungsstörungen, Neigung zu thrombo-embolischen Erkrankungen sowie bei bösartigen Neubildungen
- Allen Hauterkrankungen
- Nicht abgeklärten chronischen Schmerzzuständen unabhängig von der Körperregion
- Diabetes
- Allen Sensibilitätsstörungen mit reduziertem Schmerzempfinden (wie z.B. Stoffwechselstörungen)
- Gleichzeitig durchgeführten medizinischen Behandlungen
- Mit der Stimulationsbehandlung auftretenden Beschwerden
- Beständigen Hautreizungen aufgrund von langzeitiger Stimulation an der gleichen Elektrodenstelle

ACHTUNG!

Verwenden Sie das Digital EMS/TENS ausschließlich:

- Am Menschen
- Für den Zweck, für den es entwickelt wurde und auf die in dieser Gebrauchsanleitung angegebene Art und Weise. Jeder unsachgemäße Gebrauch kann gefährlich sein
- Zur äußerlich Anwendung
- Mit den mitgelieferten und nachbestellbaren Original-Zubehörteilen, ansonsten erlischt der Garantieanspruch

VORSICHTSMASSNAHMEN:

- Entfernen Sie die Elektroden stets mitmäßigem Zug von der Haut, um im seltenen Fall einer hochempfindlichen Haut Verletzungen zu vermeiden.
- Halten Sie das Gerät von Wärmequellen fern und verwenden Sie es nicht in der Nähe (~1 m) von Kurz- oder Mikrowellengeräten (z.B. Handys), da dies zu unangenehmen Stromspitzen führen kann.

- Setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonne oder hohen Temperaturen aus.
- Schützen Sie das Gerät vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit. Das Gerät niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen.
- Das Gerät ist zur Eigenanwendung geeignet.
- Die Elektroden dürfen aus hygienischen Gründen nur bei einer Person angewendet werden.
- Sollte das Gerät nicht korrekt funktionieren, sich Unwohlsein oder Schmerzen einstellen, brechen Sie die Anwendung sofort ab.
- Zum Entfernen oder Versetzen von Elektroden zuvor das Gerät bzw. den zugehörigen Kanal abschalten, um ungewollte Reize zu vermeiden.
- Modifizieren Sie keine Elektroden (z.B. durch Beschnitt). Dies führt zu höherer Stromdichte und kann gefährlich sein (max. empfohlener Ausgangswert für die Elektroden 9 mA/cm², eine effektive Stromdichte über 2 mA/cm² bedarf der erhöhten Aufmerksamkeit).
- Nicht im Schlaf, beim Führen eines Kraftfahrzeuges oder gleichzeitigem Bedienen von Maschinen anwenden.
- Nicht anwenden bei allen Tätigkeiten, bei denen eine unvorhergesehene Reaktion (z.B. verstärkte Muskelkontraktion trotz niedriger Intensität) gefährlich werden kann.
- Achten Sie darauf, dass während der Stimulation keine metallischen Objekte wie Gürtelschnallen oder Halsbänder in Kontakt mit den Elektroden gelangen können. Sollten Sie im Bereich der Anwendung Schmuck oder Piercings (z.B. Bauchnabelpiercing) tragen, müssen Sie diese vor dem Gebrauch des Gerätes entfernen, da es sonst zu punktuellen Verbrennungen kommen kann.
- Halten Sie das Gerät von Kindern fern, um eventuellen Gefahren vorzubeugen.
- Verwechseln Sie die Elektrodenkabel mit den Kontakten nicht mit Ihren Kopfhörern oder anderen Geräten und verbinden Sie die Elektroden nicht mit anderen Geräten.
- Benutzen Sie dieses Gerät nicht gleichzeitig mit anderen Geräten, die elektrische Impulse an Ihren Körper abgeben.
- Nicht anwenden in der Nähe leicht entzündlicher Stoffe, Gase oder Sprengstoffe.
- Verwenden Sie keine Akkus und nur die gleichen Batterietypen.
- Führen Sie die Anwendung in den ersten Minuten im Sitzen oder Liegen durch, um in den seltenen Fällen vagaler Reaktion (Schwächegefühl) nicht

unnötiger Verletzungsgefahr ausgesetzt zu sein. Stellen Sie bei Eintreten eines Schwächegefühls sofort das Gerät ab und legen Sie die Beine hoch (ca. 5–10 Min.).

- Eine Vorbehandlung der Haut mit fettenden Cremes oder Salben wird nicht empfohlen, der Elektrodenverschleiß ist hierdurch stark erhöht bzw. kann es auch hier zu unangenehmen Stromspitzen kommen.

Beschädigung

- Benutzen Sie das Gerät bei Beschädigungen im Zweifelsfall nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler oder an die angegebene Kundendienstadresse.
- Überprüfen Sie das Gerät auf Anzeichen von Abnutzung oder Beschädigung. Falls Sie solche Anzeichen finden oder falls das Gerät unsachgemäß benutzt wurde, müssen Sie es vor erneuter Benutzung zum Hersteller oder Händler bringen.
- Schalten Sie das Gerät sofort aus, wenn es defekt ist oder Betriebsstörungen vorliegen.
- Versuchen Sie in keinem Fall, das Gerät selbstständig zu öffnen und/oder zu reparieren. Lassen Sie Reparaturen nur vom Kundendienst oder autorisierten Händlern durchführen. Bei Nichtbeachten erlischt die Garantie.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen oder falschen Gebrauch verursacht wurden.

Informationen zu ESD (Elektrostatiche Entladung)

Bitte beachten Sie, dass Buchsen, welche mit dem ESD-Warnschild versehen sind, nicht berührt werden dürfen.



ESD Schutzmaßnahmen:

- Stecker/Buchsen, die mit dem ESD-Warnschild versehen sind, nicht mit den Fingern berühren!
- Stecker/Buchsen, die mit dem ESD-Warnschild versehen sind, nicht mit handgeführten Werkzeugen berühren!

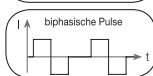
Weitere Erläuterungen zum ESD-Warnschild sowie mögliche Schulungen und deren Inhalte sind auf Anfrage beim Kundendienst erhältlich.

3. Stromparameter

Elektrostimulations-Geräte arbeiten mit den folgenden Stromeinstellungen, die je nach Einstellung unterschiedliche Auswirkung auf die Stimulationswirkung haben:

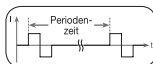
3.1 Impulsform

Diese beschreibt die Zeitfunktion des Erregungsstroms. Dabei werden monophasische von biphasischen Pulsströmen unterschieden. Bei monophasischen Pulsströmen fließt der Strom in eine Richtung, bei biphasischen Pulsen wechselt der Erregungsstrom seine Richtung ab. Im Digital EMS/TENS finden sich ausschließlich biphasische Pulsströme, da sie den Muskel entlasten, zu einer geringeren Muskelermüdung sowie zu einer sichereren Anwendung führen.



3.2 Impulsfrequenz

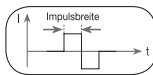
Die Frequenz gibt die Anzahl der Einzelimpulse pro Sekunde an, ihre Angabe erfolgt in Hz (Hertz). Sie kann berechnet werden, indem man den Umkehrwert der Periodenzeit berechnet. Die jeweilige Frequenz bestimmt, welche Muskelfasertypen bevorzugt reagieren. Langsam reagierende Fasern reagieren eher auf niedrigere Impulsfrequenzen bis 15 Hz, schnell reagierende Fasern dagegen sprechen erst ab ca. 35 Hz aufwärts an.



Bei Impulsen von ca. 45–70 Hz kommt es zur Daueranspannung im Muskel verbunden mit schneller Muskelermüdung. Höhere Impulsfrequenzen sind daher bevorzugt für Schnellkraft- und Maximalkrafttraining einsetzbar.

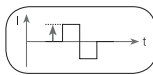
3.3 Impulsbreite

Mit ihr wird die Dauer eines Einzelimpulses in Mikrosekunden angegeben. Die Impulsbreite bestimmt dabei unter anderem die Eindringtiefe des Stromes, wobei allgemein gilt: Größere Muskelmasse bedarf größerer Impulsbreite.



3.4 Impulsintensität

Die Einstellung des Intensitätsgrades richtet sich individuell nach dem subjektiven Empfinden jedes einzelnen Anwenders und wird durch eine Vielzahl von Größen bestimmt, wie dem Anwendungsort, der Hautdurchblu-



tung, der Hautdicke sowie der Güte des Elektrodenkontakts. Die praktische Einstellung soll zwar wirksam sein, darf aber niemals unangenehme Empfindungen, wie z.B. Schmerzen am Anwendungsort hervorrufen. Während ein leichtes Kribbeln eine ausreichende Stimulationsenergie anzeigt muss jede Einstellung die zu Schmerzen führt vermieden werden.

Bei längerer Anwendung kann eine Nachjustierung auf Grund von zeitlichen Anpassungsvorgängen am Anwendungsort nötig sein.

3.5 Zyklusgesteuerte Impulsparameter-Variation

In vielen Fällen ist es erforderlich durch die Anwendung mehrerer Impulsparameter die Gesamtheit der Gewebestrukturen am Anwendungsort abzudecken. Beim Digital EMS/TENS erfolgt dies dadurch, dass die vorliegenden Programme automatisch eine zyklische Impulsparameter-Veränderung vornehmen. Dadurch wird auch der Ermüdung einzelner Muskelgruppen am Anwendungsort vorgebeugt.

Beim Digital EMS/TENS gibt es sinnvolle Voreinstellungen der Stromparameter. Sie haben jedoch jederzeit die Möglichkeit während der Anwendung die Impulsintensität zu verändern und bei einzelnen Programmen können Sie zudem vorab die Impulsfrequenz ändern, um die für Sie angenehmste bzw. erfolgsversprechendste Anwendung durchzuführen.

4. Gerätebeschreibung

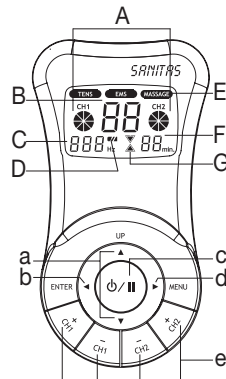
4.1 Bezeichnung der Komponenten

Display (Hauptmenü):

- A Impulsintensität
- B Programm-/Zyklusnummern
- C Frequenz (Hz)
- D Niedriger Batteriestand
- E Untermenüs TENS/EMS/MESSAGE
- F Timer-Funktion (Anzeige Restlaufzeit)
- G Anzeige des Operationsstatus

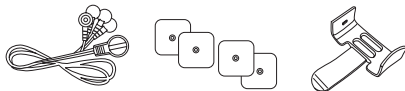
Tasten:

- a Auswahltasten ▲ UP (auf) und ▼ DOWN (ab)
- b Taste ENTER
- c Taste EIN/AUS
- d Taste MENU
- e Tasten CH1+, CH1-, CH2+, CH2-



Zubehör:

- 1x Anschlusskabel (mit 2 separat steuerbaren Kanälen, ersichtlich an Farbunterschieden)
- 4x Klebeelektroden (45 x 45 mm)
- 1x Gürtelclip



4.2 Tastenfunktionen

Jedes Betätigen einer Taste wird mit einem Signalton quittiert, um unbeabsichtigtes Drücken einer Taste erkennbar zu machen. Dieser Signalton lässt sich nicht ausschalten.

EIN/AUS

- (1) Zum Einschalten des Geräts kurz drücken. Wird die Taste beim Einschalten 10 Sekunden lang gedrückt, schaltet sich das Gerät selbständig wieder ab.
- (2) Unterbrechung der Stimulationsbehandlung durch einfaches Drücken = Pausenmodus
- (3) Ausschalten des Gerätes durch langes Drücken (ca. 3 Sekunden)

▲ und ▼

- (1) Wahl von (A) Behandlungsprogramm, (B) Frequenz und (C) Behandlungszeit
- (2) Mit der DOWN-Taste ▼ wird bei laufender Stimulation die Impulsintensität für beide Kanäle verringert.

MENU

- (1) Navigation zwischen den Untermenüs TENS, EMS und MASSAGE
- (2) Rückkehr zum (A) Programmauswahlfenster oder zum (B) Hauptmenü

ENTER

- (1) Menüauswahl
- (2) Bestätigung einer mit UP/DOWN getroffenen Auswahl, ausgenommen Kanalintensität

CH1+, CH1-, CH2+, CH2-

Einstellung der Impulsintensität

5. Inbetriebnahme

1. Nehmen Sie den Gürtelclip, falls aufgesteckt, vom Gerät ab.
2. Drücken Sie auf die Batteriefachabdeckung auf der Rückseite des Gerätes und schieben Sie sie zur Seite.
3. Legen Sie die 3 Batterien vom Typ Alkaline AAA 1,5 V ein. Achten Sie unbedingt darauf, dass die Batterien entsprechend der Kennzeichnung mit korrekter Polung eingelegt werden.
4. Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder sorgfältig (Abb. 1).
5. Verbinden Sie die Anschlusskabel mit den Elektroden (Abb. 2).
① Hinweis: Für eine besonders einfache Verbindung sind die Elektroden mit Clipverschluss ausgestattet.
6. Führen Sie den Stecker der Anschlusskabel in die Buchse auf der Rückseite des Gerätes ein (Abb. 3).
7. Nicht an den Leitungen ziehen, drehen oder diese scharf knicken (Abb. 4).



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

6. Programmübersicht

6.1 Grundsätzliches

Das Digital EMS/TENS verfügt insgesamt über 50 Programme:

- 20 TENS-Programme
- 20 EMS-Programme
- 10 MASSAGE-Programme

Bei allen Programmen haben Sie die Möglichkeit, die Anwendungsdauer und für jeden der beiden Kanäle die Impulsintensität separat einzustellen. Darüber hinaus können Sie bei den TENS- und EMS-Programmen 11–20 auch die Impulsfrequenz der einzelnen Zyklen verändern, um die Stimulationswirkung dem Aufbau des Anwendungsortes anzupassen.

Zyklen sind die verschiedenen Sequenzen, aus denen die Programme bestehen. Sie laufen automatisch nacheinander ab und vergrößern die Wirksamkeit der Stimulation auf verschiedene Muskelfasertypen und wirken einer schnellen Muskelermüdung entgegen.

Die Standardeinstellungen der Stimulationsparameter und Hinweise zur Elektrodenplatzierung finden Sie in den folgenden Programmtabellen für TENS, EMS und MASSAGE.

6.2 TENS-Programme

Progr.-Nr.	Sinnvolle Anwendungsbereiche, Indikationen	Mögliche Elektrodenplatzierung	Zyklus 1				Zyklus 2				Zyklus 3				Zyklus 4			
			Zyklus 5				Zyklus 6				Zyklus 7				Zyklus 8			
			Breite (µs)	Frequenz (Hz)	On Time (Sec.)	Off Time (Sec.)	Breite (µs)	Frequenz (Hz)	On Time (Sec.)	Off Time (Sec.)	Breite (µs)	Frequenz (Hz)	On Time (Sec.)	Off Time (Sec.)	Breite (µs)	Frequenz (Hz)	On Time (Sec.)	Off Time (Sec.)
1 + 11	Nackenschmerzen, Spannungskopfschmerz	01, 02, 13	250	4	30	0	250	4	30	0	250	5	30	0	250	5	30	0
			250	6	20	0	250	6	20	0	250	8	30	0	250	8	30	0
2 + 12	Rückenschmerzen	03, 04, 05, 06, 15, 23	250	6	30	0	250	6	30	0	250	8	20	0	250	8	20	0
			250	10	20	0	250	10	20	0								
3 + 13	Schulterschmerzen	07, 14	250	2	10	0	250	4	8	0	250	6	6	0				
4 + 14	Schmerzen aufgrund rheumatoider Arthritis	Siehe Hinweis	250	60	20	0	250	70	20	0	250	80	30	0	250	80	30	0
5 + 15	Lumbale Beschwerden	22	250	80	20	0	250	80	20	0	250	75	4	0	250	10	20	0
			250	70	4	0	250	65	4	0								
6 + 16	Menstruationsbeschwerden	08	250	40	30	0	250	45	30	0	250	55	30	0	250	60	30	0
7 + 17	Schmerzprogramm I	Siehe Hinweis	250	4	30	0	250	4	20	0	250	6	30	0	250	6	20	0
			250	8	30	0	250	8	20	0	250	10	30	0	250	10	20	0
8 + 18	Kniebeschwerden, Sprunggelenksbeschwerden, Kapselverletzungen	09, 10	250	40	5	0	250	6	10	0	250	50	5	0				
9 + 19 (Burst)	Schmerzprogramm II	Siehe Hinweis	250	75	0,25	0,25	250	2	0,5	0								
10 + 20 (Burst)	Schmerzprogramm III	Siehe Hinweis	250	100	0,25	0,25												

On-Time (Sec.) = Zyklus-Einschaltzeit in Sekunden (Kontraktion) – Off-Time (Sec.) = Zyklus-Ausschaltzeit in Sekunden (Entspannung)

Hinweis: Die Elektrodenposition soll das schmerzhafte Gebiet umschließen. Bei schmerzhaften Muskelgruppen werden die Elektroden um den betroffenen Muskel gruppiert.

Bei Gelenkschmerzen soll das Gelenk an der Vorder-/Hinter-Seite des Gelenks sowie, wenn es die Elektrodenabstände zulassen, an der rechten und linken Gelenkseite mit Elektroden umgeben werden. Der minimale Elektrodenabstand soll 5 cm nicht unter- und 15 cm nicht überschreiten.

Beachten Sie die Abbildungen 9 und 10, die für das Knie- und Sprunggelenk gelten.

Burst-Programme sind für alle Anwendungsorte geeignet, die mit wechselndem Signalmuster behandelt werden sollten (für eine möglichst geringe Gewöhnung).

6.3 EMS-Programme

Progr.-Nr.	Sinnvolle Anwendungsbereiche, Indikationen	Mögliche Elektrodenplatzierung	Zyklus 1				Zyklus 2				Zyklus 3				Zyklus 4			
			Zyklus 5				Zyklus 6				Zyklus 7				Zyklus 8			
			Breite (µs)	Frequenz (Hz)	On Time (Sec.)	Off Time (Sec.)	Breite (µs)	Frequenz (Hz)	On Time (Sec.)	Off Time (Sec.)	Breite (µs)	Frequenz (Hz)	On Time (Sec.)	Off Time (Sec.)	Breite (µs)	Frequenz (Hz)	On Time (Sec.)	Off Time (Sec.)
1 + 11	Schultermuskulatur	07, 14	250	30	5	1	250	10	15	1	250	50	5	1				
2 + 12	Mittlerer u. unterer Trapezmuskel, Lattissimus dorsi Muskel, Nackenmuskulatur	01, 02, 03, 04, 05, 12, 15	250	4	30	1	250	4	20	1	250	5	30	1	250	5	20	1
			250	6	30	1	250	6	20	1								
3 + 13	Wirbelsäulennahe Rückenmuskulatur Progr. I	03, 06, 22, 23	250	2	10	1	250	4	10	1	250	6	10	1				
4 + 14	Vordere u. hintere Oberarmmuskulatur (u.a. Bizeps), vordere und hintere Unterarm-Muskulatur	16, 17, 18, 19	250	4	30	1	250	4	30	1	250	4	30	1	250	5	30	1
			250	5	30	1												
5 + 15	Gerade und schräge Bauchmuskulatur	11, 20, 21	250	6	15	1	250	8	15	1	250	10	15	1				
6 + 16	Wirbelsäulennahe Rückenmuskulatur Progr. II	03, 06, 22, 23	250	2	20	1	250	2	20	1	250	1	30	1	250	1	30	1
7 + 17	Wirbelsäulennahe Rückenmuskulatur Progr. III	03, 06, 22, 23	250	4	30	1	250	4	20	1	250	6	30	1	250	6	20	1
			250	8	30	1	250	8	20	1								
8 + 18	Gesäßmuskulatur	24	250	20	5	1	250	6	5	1	250	30	5	1				
9 + 19	Vordere und hintere Oberschenkelmuskulatur	25, 26	250	20	5	1	250	6	8	1	250	25	5	1				
10+20	Vordere und hintere Unterschenkelmuskulatur	27, 28	250	25	5	1	250	6	8	1	250	35	5	1				

On-Time (Sec.) = Zyklus-Einschaltzeit in Sekunden (Kontraktion) – Off-Time (Sec.) = Zyklus-Ausschaltzeit in Sekunden (Entspannung)

6.4 MASSAGE-Programme

Progr.-Nr.	Massageform
1	Klopf- und Greifmassage
2	Knet- und Greifmassage
3	Klopfmassage
4	Handkanten-/Druckmassage
5	Handkanten-/Druckmassage
6	Schüttelmassage
7	Klopfmassage (Wechsel zwischen Elektroden)
8	Massagestrahl (Wechsel zwischen Elektroden)
9	Druckmassagestrahl (Wechsel zwischen Elektroden)
10	Kombiprogramm (Wechsel zwischen Elektroden)

Die Platzierung der Elektroden ist so zu wählen, dass sie die betroffenen Muskelsegmente umschließt. Für eine optimale Wirkung ist der Abstand der Elektroden nicht größer als ca. 15 cm.

Eine Anwendung der Elektroden an der vorderen Wand des Brustkorbs darf nicht durchgeführt werden, d.h. eine Massage am linken und rechten Brustmuskel muss unterbleiben.

6.5 Hinweise zur Elektrodenplatzierung

Eine sinnvolle Platzierung der Elektroden ist für den beabsichtigten Erfolg einer Stimulations-Anwendung wichtig.

Wir empfehlen Ihnen die optimalen Elektrodenpositionen an Ihrem beabsichtigten Anwendungsgebiet mit Ihrem Arzt abzustimmen.

Als Leitschnur dienen die vorgeschlagenen Elektrodenplatzierungen auf der Umschlagsinnenseite (Abbildungen 1–28).

Es gelten folgende Hinweise bei der Wahl der Elektrodenplatzierung:

Elektrodenabstand

Je größer der Elektrodenabstand gewählt wird, desto größer wird das stimulierte Gewebsvolumen. Dies gilt für die Fläche und die Tiefe des Gewebsvolumens. Zugleich nimmt aber die Stimulationsstärke des Gewebes mit größerem Elektrodenabstand ab, dies bedeutet dass bei größerer Wahl des Elektroden-

abstands zwar ein größeres Volumen, dies aber schwächer stimuliert wird. Um die Stimulation zu erhöhen muss dann die Impulsintensität erhöht werden.

Es gilt als Richtlinie für die Wahl der Elektrodenabstände:

- sinnvollster Abstand: ca. 5–15 cm,
- unter 5 cm werden primär oberflächliche Strukturen stark stimuliert,
- über 15 cm werden großflächige und tiefe Strukturen sehr schwach stimuliert.

Elektrodenbezug zum Muskelfaserverlauf

Die Wahl der Stromflussrichtung ist entsprechend der gewünschten Muskelschicht dem Faserverlauf der Muskeln anzupassen. Sind oberflächliche Muskeln zu erreichen, so ist die Elektrodenplatzierung parallel zum Faserverlauf durchzuführen (S. 2, Abb. 16; 1A-1B/2A-2B), sollen tiefe Gewebsschichten erreicht werden, ist die Elektrodenplatzierung quer zum Faserverlauf durchzuführen (S. 2, Abb. 16; 1A-2A/1B-2B). Letzteres kann z.B. über die Kreuz (= Quer) Elektrodenanordnung erreicht werden, z.B. S. 2, Abb. 16; 1A-2B/2A-1B. Ordnen Sie die Kabelfarben den Kanälen zu. Das weiße Kabel gehört zu Kanal CH1 und das graue Kabel gehört zu Kanal CH2.

- ① Bei der Schmerzbehandlung (TENS) mittels Digital EMS/TENS mit seinen 2 getrennt regelbaren Kanälen und je 2 Klebeelektroden ist es ratsam, entweder die Elektroden eines Kanals so anzulegen, dass der Schmerzpunkt zwischen den Elektroden liegt oder Sie legen eine Elektrode direkt auf den Schmerzpunkt und die andere legen Sie mindestens 2–3 cm entfernt an. Die Elektroden des zweiten Kanals können zur gleichzeitigen Behandlung weiterer Schmerzpunkte verwendet werden, oder aber auch gemeinsam mit den Elektroden des ersten Kanals zur Einkreisung des Schmerzbereiches (gegenüberliegend) verwendet werden. Hier ist wieder eine Kreuzanordnung sinnvoll.
- ① Tipp zur Massagefunktion: für eine optimale Behandlung verwenden Sie immer alle 4 Elektroden.

- ① Um die Haltbarkeit der Elektroden zu verlängern, verwenden Sie diese auf sauberer, möglichst haar- und fettfreier Haut. Falls nötig die Haut vor der Anwendung mit Wasser reinigen und Haare entfernen.

- ① Sollte sich eine Elektrode während der Anwendung lösen, so geht die Impulsintensität beider Kanäle auf die niedrigste Stufe. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste um in den Pausenmodus zu gelangen, platzieren Sie die Elek-

trode neu und fahren Sie mit der Anwendung durch erneutes Drücken der Taste EIN/AUS fort und stellen Sie die gewünschte Impulsintensität ein.

7. Anwendung

7.1 Hinweise zur Anwendung

- Wird das Gerät 3 Minuten lang nicht verwendet, schaltet es sich automatisch ab (Abschaltautomatik). Bei erneutem Einschalten erscheint der LCD-Bildschirm des Hauptmenüs, wobei das zuletzt verwendete Untermenü blinkt.
- Wird eine zulässige Taste gedrückt, erklingt ein kurzer Signalton, beim Drücken einer unzulässigen Taste werden zwei kurze Signaltöne ausgegeben.

7.2 Ablauf für die Programme 01–10 TENS, EMS und MASSAGE (Schnellstart)

- Wählen Sie aus den Programmtabellen ein für Ihre Zwecke geeignetes Programm.
- Platzieren Sie die Elektroden im Zielbereich und verbinden diese mit dem Gerät. Dabei können Ihnen die entsprechenden Platzierungsvorschläge helfen.
- Drücken Sie die EIN/AUS-Taste, um das Gerät einzuschalten.
- Navigieren Sie durch Drücken von MENU durch die Untermenüs (TENS/EMS/MASSAGE) und bestätigen Sie Ihre Wahl mit ENTER (Abb. 1, Bsp. Display-Anzeige TENS).
- Wählen Sie mit den UP/DOWN-Tasten Ihr gewünschtes Programm aus, und bestätigen Sie mit ENTER (Abb. 2, Bsp. Display-Anzeige TENS-Programm Nr. 01).
- Wählen Sie dann mit den UP/DOWN-Tasten die Gesamtbehandlungszeit und bestätigen mit ENTER (Abb. 3, Bsp. Behandlungsdauer 30 Minuten). Das Gerät befindet sich im Wartestatus (Abb. 4).
- Drücken Sie EIN/AUS, um mit der Stimulationsbehandlung zu beginnen. Die Anzeige des Operationsstatus beginnt zu wechseln (Abb. 5).
- Wählen Sie die für Sie angenehmste Impulsintensität durch Drücken der Taste CH 1+/CH 2+.
- Die Anzeige der Impulsintensität passt sich entsprechend an.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

7.3 Ablauf für die EMS/TENS-Programme 11 bis 20 (Individual-Programme)

Die Programme 11 bis 20 sind voreingestellte Programme, die Sie zusätzlich individualisieren können. Sie haben hier die Möglichkeit die Impulsfrequenz einzustellen.

- Wählen Sie aus den Programmtabellen ein für Ihre Zwecke geeignetes Programm.
- Platzieren Sie die Elektroden im Zielbereich und verbinden diese mit dem Gerät. Dabei können Ihnen die entsprechenden Platzierungsvorschläge helfen.
- Drücken Sie die EIN/AUS-Taste, um das Gerät einzuschalten.
- Navigieren Sie durch Drücken von MENU durch die Untermenüs (TENS/EMS/MASSAGE) und bestätigen Sie Ihre Wahl mit ENTER (Abb. 1, Bsp. Display-Anzeige TENS).
- Wählen Sie mit den UP/DOWN-Tasten Ihr gewünschtes Programm aus, und bestätigen Sie mit ENTER (Abb. 2, Bsp. Display-Anzeige TENS-Programm Nr. 11).
- Wählen Sie mit den UP/DOWN-Tasten die gewünschte Frequenz (Hz) für Zyklus 1 und bestätigen Sie sie mit ENTER (Abb. 3). Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle späteren Zyklen.
- Um die Frequenzeinstellung zu beenden, setzen Sie die Frequenz (Hz) nach dem zuletzt benötigten Zyklus auf „-0“ und drücken Sie ENTER, alle Frequenzeinstellungen späterer Zyklen werden automatisch auf „0“ gesetzt und somit nicht beachtet.

① Tipp: Halten Sie die ENTER-Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um die Frequenzeinstellungen zu überspringen und zur Behandlungszeiteinstellung zu gelangen. Für den Fall, dass Sie alle 8 Zyklen benötigen, beenden Sie die Auswahl der Frequenzeinstellung ebenfalls durch das 2-sekündige Drücken der ENTER-Taste.

- Wählen Sie dann die gewünschte Behandlungszeit mit den UP/DOWN-Tasten, und bestätigen Sie mit ENTER (Abb. 4, Bsp. Behandlungsdauer 30 Minuten).
- Das Gerät befindet sich im Wartestatus (Abb. 5).

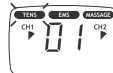


Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

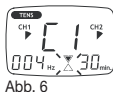


Abb. 4



Abb. 5

- Drücken Sie EIN/AUS, um die Stimulationsbehandlung zu starten. Die Anzeige des Operationsstatus beginnt zu blinken (Abb. 6).
 - Wählen Sie die für Sie angenehmste Impulsintensität durch Drücken der Taste CH 1+/CH 2+.
- Die Anzeige der Impulsintensität passt sich entsprechend an.



① Hinweis: Ihre individualisierten Programmeinstellungen werden gespeichert und bei der nächsten Anwahl automatisch abgerufen.

7.4 Änderungen der Einstellungen

Veränderung Intensität (während Anwendung)

- CH1+/- und CH2+/-: Veränderung der Intensität je Kanal
- DOWN-Taste ▼: die Intensität beider Kanäle wird reduziert

Unterbrechung der Stimulation

EIN/AUS-Taste drücken.

Bei erneutem Drücken wird die Anwendung wieder aufgenommen.

Abschaltung eines kompletten Kanals

Taste CH- drücken bis der Kanal die niedrigste Intensität erreicht, dann die Taste gedrückt halten bis dieser im Display nicht mehr angezeigt wird. Halten Sie die entsprechenden Taste CH+ gedrückt, so wird der Kanal reaktiviert.

Anwendung ändern (komplett oder einzelne Parameter)

- EIN/AUS: Unterbrechung der Stimulation
 - MENU: zurück zum Programmwahlfenster bzw. Hauptmenü
 - Einstellen der gewünschten Parameter. Bestätigen mit ENTER.
- EIN/AUS zum Fortsetzen der Anwendung.

7.5 Doctor's Function

Die Doctor's Function ist eine spezielle Einstellung mit der Sie noch einfacher und gezielter Ihr ganz persönliches Programm aufrufen können. Ihre individuelle Programmeinstellung wird sofort beim Einschalten im Wartestatus aufgerufen und durch simples Drücken der EIN/AUS-Taste aktiviert. Die Einstellung dieses individuellen Programms kann dabei z.B. durch Ratsschlag Ihres Arztes erfolgen.

Bei der Doctor's Function kann während der Stimulationsbehandlung lediglich die Impulsintensität verändert werden. Alle anderen Parameter und Pro-

gramme des Digital EMS/TENS sind in diesem Fall gesperrt und können nicht verändert bzw. aufgerufen werden.

Einstellen der Doctor's Function:

- Wählen Sie Ihr Programm und die entsprechenden Einstellungen wie unter 7.2 bzw. 7.3 beschrieben aus.
- Bevor Sie das Programm durch Drücken der EIN/AUS-Taste aktivieren, halten Sie die Tasten EIN/AUS und CH 2+ gleichzeitig ca. 5 Sekunden lang gedrückt. Die Speicherung in der Doctor's Function wird durch einen langen Signalton bestätigt.

Löschen der Doctor's Function:

Um das Gerät wieder freizugeben und wieder auf andere Programme zuzugreifen zu können, halten Sie die beiden Tasten EIN/AUS und CH 2+ abermals ca. 5 Sekunden lang gedrückt (nicht während der Stimulation möglich). Die Löschung der Doctor's Function wird durch einen langen Signalton bestätigt.

8. Reinigung und Aufbewahrung

Klebeelektroden:

- Um eine möglichst langandauernde Haftung der Elektroden zu gewährleisten, sollten diese mit einem feuchten, fusselfreien Tuch vorsichtig gereinigt werden.
- Kleben Sie die Elektroden nach der Anwendung wieder zurück auf die Trägerfolie.

Reinigung des Gerätes:

- Entfernen Sie vor jeder Reinigung die Batterien aus dem Gerät.
- Reinigen Sie das Gerät nach Gebrauch mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch. Bei stärkerer Verschmutzung können Sie das Tuch auch mit einer leichten Seifenlauge befeuchten.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Gerät eindringt. Falls dies doch einmal der Fall sein sollte, dann verwenden Sie das Gerät erst dann wieder, wenn es vollständig getrocknet ist.
- Benutzen Sie zum Reinigen keine chemischen Reiniger oder Scheuermittel.

Aufbewahrung:

- Entnehmen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen. Auslaufende Batterien können das Gerät beschädigen.
- Knicken Sie die Anschlussleitungen und Elektroden nicht scharf ab.

- Trennen Sie die Anschlussleitungen von den Elektroden ab.
- Kleben Sie nach Gebrauch die Elektroden wieder zurück auf die Trägerfolie.
- Lagern Sie das Gerät an einem kühlen, belüfteten Ort.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät.

9. Entsorgung

Die verbrauchten, vollkommen entladenen Batterien sind über die speziell gekennzeichneten Sammelbehälter, die Sondermüllannahmestellen oder über den Elektrohändler zu entsorgen. Sie sind gesetzlich dazu verpflichtet, die Batterien zu entsorgen.

Hinweis: Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:

Pb = Batterie enthält Blei, Cd = Batterie enthält Cadmium,

Hg = Batterie enthält Quecksilber.



Bitte entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik Altgeräte EG-Richtlinie 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.

10. Probleme/Problemlösungen

Das Gerät schaltet sich bei Drücken der EIN/AUS-Taste nicht ein. Was tun?

- (1) Sicherstellen, dass die Batterien korrekt eingelegt sind und Kontakt haben.
- (2) Gegebenenfalls Batterien austauschen.
- (3) Mit dem Kundendienst in Verbindung setzen.

Die Elektroden lösen sich vom Körper. Was tun?

- (1) Die klebrige Oberfläche der Elektroden mit einem feuchten, fusselfreien Tuch reinigen. Anschließend an der Luft trocknen lassen und wieder anbringen. Sollten die Elektroden nach wie vor keinen festen Halt haben, müssen diese ausgetauscht werden.
- (2) Vor jeder Anwendung die Haut reinigen, auf Hautbalsam und Pflegeöle vor der Behandlung verzichten. Eine Rasur kann die Haltbarkeit der Elektroden erhöhen.

Das Gerät gibt während der Behandlung anomale Signaltöne aus. Was tun?

- (1) Beobachten Sie das Display, blinkt ein Kanal? → Programm durch Drücken der EIN/AUS-Taste unterbrechen. Korrekte Verbindung der An-

schlussleitungen zu den Elektroden kontrollieren. Stellen Sie sicher, dass die Elektroden festen Kontakt zum Behandlungsbereich haben.

- (2) Vergewissern Sie sich, dass der Anschlussleistungsstecker fest mit dem Gerät verbunden ist.
- (3) Setzen die Signaltöne bei blinkendem Kanal nicht aus, Verbindungskabel austauschen.
- (4) Das Display zeigt ein blinkendes Batteriesignal. Erneuern Sie alle Batterien.

Es kommt zu keiner spürbaren Stimulation. Was tun?

- (1) Falls ein Warnsignal ertönt, die oben beschriebenen Arbeitsschritte durchführen.
- (2) EIN/AUS-Taste drücken, um das Programm erneut zu starten.
- (3) Überprüfen Sie die Elektrodenplatzierung bzw. achten Sie darauf, dass sich die Klebeelektroden nicht überlappen
- (4) Impulsintensität schrittweise erhöhen.
- (5) Die Batterien sind beinahe leer. Ersetzen Sie diese.

Sie verspüren ein unangenehmes Gefühl an den Elektroden. Was tun?

- (1) Die Elektroden sind schlecht platziert. Prüfen Sie die Platzierung und nehmen Sie gegebenenfalls eine Neupositionierung vor.
- (2) Die Elektroden sind abgenutzt. Diese können auf Grund einer nicht mehr gewährleisteten gleichmäßigen, vollflächigen Stromverteilung zu Hautreizungen führen. Ersetzen Sie diese daher.



Die Haut im Behandlungsbereich wird rot. Was tun?

Behandlung sofort abbrechen und warten bis sich der Hautzustand normalisiert hat. Eine schnell abklingende Hautrötung unter der Elektrode ist ungefährlich und lässt sich durch die örtlich angeregte stärkere Durchblutung erklären. Bleibt die Hautreizung jedoch bestehen, und kommt es evtl. zu Juckreiz oder Entzündung ist vor weiterer Anwendung mit Ihrem Arzt Rücksprache zu halten. Evtl. ist die Ursache in einer Allergie auf die Klebeoberfläche zu suchen.

Der Gürtelclip sitzt nicht fest. Was tun?

Ist der Clip am Gürtel befestigt und wird erst anschließend das Gerät angesetzt, so ist kein optimaler Halt gegeben. Nehmen Sie daher das Gerät in die Hand. Setzen Sie den Gürtelclip auf der Rückseite des Gerätes an. Sie bemerken den korrekten Sitz des Clips durch hör- und spürbares Einrasten. Befestigen Sie nun das Gerät inklusive Gürtelclip erneut am Gürtel.

11. Technische Angaben

Name und Modell:	SEM 40
Ausgangs-Kurvenform:	biphasische Rechteckimpulse
Pulsdauer:	40–250 μ s
Pulsfrequenz:	1–120 Hz
Ausgangsspannung:	max. 90 Vpp (an 500 Ohm)
Ausgangsstrom:	max. 180 mA _{pp} (an 500 Ohm)
Spannungsversorgung:	3x AAA-Batterien
Behandlungszeit:	von 5 bis 90 Minuten einstellbar
Intensität:	von 0 bis 15 einstellbar
Betriebsbedingungen:	10 °C – 40 °C (50 °F – 104 °F) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 30–85%
Lagerbedingungen:	-10 °C – 50 °C (14 °F – 122 °F) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 10–95%
Abmessungen:	130 x 70 x 31 mm (inkl. Gürtelclip)
Gewicht:	94 g (ohne Batterien), 137 g (inkl. Gürtelclip und Batterien)
Zeichenerklärung:	Anwendungsteil Typ BF  Achtung! Gebrauchsanweisung lesen. 

Hinweis: Bei Verwendung des Gerätes außerhalb der Spezifikation ist eine einwandfreie Funktion nicht gewährleistet!

Technische Änderungen zur Verbesserung und Weiterentwicklung des Produktes behalten wir uns vor.

Dieses Gerät entspricht den europäischen Normen EN60601-1 und EN60601-1-2 sowie EN60601-2-10 und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Bitte beachten Sie dabei, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen dieses Gerät beeinflussen können. Genauere Angaben können Sie unter der angegebenen Kundenservice-Adresse anfordern.

Das Gerät entspricht den Anforderungen der europäischen Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EC, dem Medizinproduktegesetz. Entsprechend der „Betreiberverordnung für Medizinprodukte“ sind regelmäßige messtechnische Kontrollen durchzuführen, wenn das Gerät zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken eingesetzt wird. Auch bei privater Benutzung empfehlen wir Ihnen eine messtechnische Kontrolle in 2-Jahres-Abständen beim Hersteller.

12. Garantie/Service


Wir leisten 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum für Material- und Fabrikationsfehler des Produktes.

Die Garantie gilt nicht:

- Im Falle von Schäden, die auf unsachgemäßer Bedienung beruhen.
- Für Verschleißteile.
- Für Mängel, die dem Kunden bereits bei Kauf bekannt waren.
- Bei Eigenverschulden des Kunden.

Die gesetzlichen Gewährleistungen des Kunden bleiben durch die Garantie unberührt.

Für Geltendmachung eines Garantiefalles innerhalb der Garantiezeit ist durch den Kunden der Nachweis des Kaufes zu führen. Die Garantie ist innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren ab Kaufdatum gegenüber der

 Hans Dinslage GmbH
Riedlinger Straße 28
88524 Uttenweiler
Germany

geltend zu machen.

Der Kunde hat im Garantiefall das Recht zur Reparatur der Ware bei unseren eigenen oder bei von uns autorisierten Werkstätten. Das Gerät aus keinem Grund öffnen – im Falle von Öffnung oder Veränderung erlischt der Garantieanspruch.

Weitergehende Rechte werden dem Kunden (aufgrund der Garantie) nicht eingeräumt.

In vielen Fällen liegt der Grund für Reklamationen in Bedienungsfehlern. Diese könnten ohne Weiteres telefonisch behoben werden. Bitte wenden sie sich an die für Sie eingerichtete Service-Hotline:

 Tel.: 0 2151 780 96 96

Sommaire

1. Premières expériences	16
1.1 Qu'est-ce que le EMS/TENS numérique et à quoi sert-il ?	16
1.2 Contenu de la livraison	17
2. Remarques importantes	18
3. Paramètres de courant	19
3.1 Forme d'impulsion	19
3.2 Fréquence d'impulsion	20
3.3 Largeur d'impulsion	20
3.4 Intensité d'impulsion	20
3.5 Variation des paramètres d'impulsion commandés par le cycle.....	20
4. Description de l'appareil	20
4.1 Désignation des éléments	20
4.2 Fonctions des touches	21
5. Mise en service	21
6. Aperçu des programmes	21
6.1 Bases.....	21
6.2 Programmes TENS	22
6.3 Programmes EMS	23
6.4 Programmes MASSAGE.....	24
6.5 Consignes de mise en place des électrodes.....	24
7. Utilisation	25
7.1 Remarques relatives à l'utilisation	25
7.2 Déroulement des programmes 01 à 10 TENS, EMS et MASSAGE... ..	25
7.3 Procédure pour les programmes EMS/TENS 11 à 20 (prog. ind.).....	25
7.4 Modification des réglages	26
7.5 Doctor's Function	26
8. Nettoyage et conservation	26
9. Elimination	27
10. Problèmes/remèdes	27
11. Données techniques	28
12. Garantie /Service	28

1. Premières expériences

1.1 Qu'est-ce que le EMS/TENS numérique et à quoi sert-il ?

Le EMS/TENS numérique fait partie du groupe des appareils d'électro-stimulation. Il intègre trois fonctions de base pouvant être utilisées de manière combinée :

1. La stimulation électrique des voies nerveuses (TENS).
2. La stimulation électrique des tissus musculaires (EMS).
3. Un effet massant induit par des signaux électriques.

Pour cela, l'appareil est doté de deux canaux de stimulation indépendants et de quatre électrodes auto-adhésives. Il propose de multiples fonctions permettant d'améliorer le bien-être général, d'atténuer la douleur, de vous maintenir en forme physique, de vous détendre, de revitaliser votre musculature et de lutter contre la fatigue. Vous pouvez pour cela soit faire votre choix à partir des programmes préréglés ou créer vos programmes vous-même en fonction de vos besoins.

Le principe de fonctionnement des appareils d'électro-stimulation est fondé sur l'imitation des impulsions corporelles transmises par la peau aux fibres nerveuses et musculaires au moyen d'électrodes. Les électrodes peuvent être placées au niveau de nombreuses parties du corps. Leurs stimuli électriques sont inoffensifs et pratiquement indolores. Dans certains cas, vous sentirez uniquement un doux fourmillement ou de légères vibrations. Les impulsions électriques envoyées dans les tissus influencent la transmission de l'excitation dans les transmissions de l'influx nerveux ainsi que dans les nœuds nerveux et les groupes musculaires présents dans la zone d'application. L'efficacité de l'électro-stimulation n'est généralement visible qu'en cas d'utilisation régulière. Sur les muscles, l'électro-stimulation ne remplace pas un entraînement régulier mais vient en complément de son efficacité.

Par TENS, stimulation électrique transcutanée des nerfs, on entend l'excitation électrique des nerfs via la peau. Simple d'utilisation, le TENS est une méthode cliniquement prouvée, efficace, non médicamenteuse et sans effets secondaires en cas d'utilisation correcte pour le traitement des douleurs d'origine précise. L'effet analgésique ou apaisant est entre autres dû

à la suppression de la transmission de la douleur dans les fibres nerveuses (notamment par des impulsions à haute fréquence) et par l'augmentation de l'excrétion des endorphines corporelles qui éliminent la sensation de douleur par leur action dans le système nerveux central. Cette méthode repose sur des faits scientifiques et est agréée par le corps médical.

Tout tableau clinique pour lequel l'utilisation du TENS serait bénéfique doit être clarifié par votre médecin traitant. Celui-ci vous donnera également des indications pour que vous puissiez utiliser le TENS en parfaite autonomie.

Le TENS a subi des tests cliniques et est autorisé pour les applications suivantes :

- Douleurs dorsales, notamment douleurs lombaires et cervicales
- Douleurs articulaires (par exemple genou, hanche, épaule)
- Névralgies
- Migraines
- Douleurs menstruelles chez les femmes
- Douleurs à la suite de blessures de l'appareil locomoteur
- Douleurs liées à des troubles de l'irrigation sanguine
- Douleurs chroniques d'origines diverses.

La **stimulation électrique des muscles (EMS)** est une méthode largement répandue et généralement reconnue, utilisée depuis des années en médecine du sport et en rééducation. Dans le domaine du sport et du fitness, l'EMS est entre autres utilisée en complément de la musculation conventionnelle afin d'augmenter les performances de groupes musculaires et de modeler le corps en fonction des résultats esthétiques souhaités. L'EMS est utilisé pour deux choses. Il peut être utilisé pour affermir la musculature de manière ciblée (utilisation activante) mais aussi pour un effet relaxant et reposant (utilisation relaxante).

L'utilisation activante inclut :

- Entraînement musculaire pour accroître l'endurance et/ou
- Entraînement musculaire pour favoriser l'affermissement de certains muscles ou groupes de muscles afin de modeler le corps dans les proportions souhaitées.

L'utilisation relaxante inclut :

- Relaxation musculaire pour supprimer les tensions musculaires.
- Amélioration en cas de signes de fatigue musculaire.

- Accélération de la régénération musculaire après de hautes performances musculaires (par exemple après un marathon).

Avec à sa **technique de massage intégrée**, le EMS/TENS numérique offre également la possibilité d'éliminer les tensions musculaires et de lutter contre les signes de fatigue au moyen d'un programme aux sensations et à l'efficacité proches de celles d'un massage réel.

Grâce aux propositions de positionnement et aux tableaux de programmes figurant dans la présente notice, vous pourrez déterminer rapidement et aisément le réglage de l'appareil correspondant à l'utilisation que vous souhaitez en faire (en fonction de l'endroit du corps visé) et selon l'effet escompté.

Equipé de canaux à réglage séparé, le EMS/TENS numérique a pour avantage de permettre le réglage indépendant de l'intensité des impulsions sur deux parties du corps à traiter, par exemple pour couvrir les deux faces du corps ou pour simuler des zones de tissus plus importantes, de manière uniforme. Le réglage individuel de l'intensité de chaque canal vous permet également de traiter simultanément deux parties différentes du corps et ainsi de gagner du temps par rapport à un traitement individuel séquentiel.

1.2 Contenu de la livraison

- 1x appareil EMS/TENS numérique (avec agrafe de ceinture)
- 1x cordon d'alimentation
- 4x électrodes auto-adhésives (45 x 45 mm)
- 3x piles AAA
- le présent mode d'emploi

Accessoires en option

8x électrodes auto-adhésives (45 x 45 mm), réf. n° 661.22

4x électrodes auto-adhésives (50 x 100 mm), réf. n° 661.21



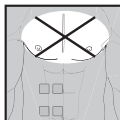
2. Remarques importantes

L'utilisation de l'appareil ne saurait remplacer une consultation ou un traitement médical. Par conséquent, consultez toujours votre médecin au préalable en cas de douleur ou de maladie !

AVERTISSEMENT !

Pour éviter de nuire à votre santé, avant d'utiliser le EMS/TENS numérique, demandez impérativement l'avis médical dans les cas suivants :

- En cas d'implant d'appareils électriques (par exemple pacemaker)
- En présence d'implants métalliques
- Chez les personnes porteuses d'une pompe à insuline
- En cas de forte fièvre (par exemple > 39 °C)
- En cas d'arythmie cardiaque connue ou aiguë et en cas d'autres dysfonctionnements de l'excitation et du rendement du cœur
- En cas de crises (par exemple épilepsie)
- En cas de grossesse avérée
- En cas de cancer
- Après des interventions chirurgicales, au cas où les contractions musculaires accrues pourraient empêcher la guérison
- Il est interdit d'utiliser l'appareil à proximité du cœur. Les électrodes ne doivent pas être placées sur la cage thoracique (délimitée par les côtes et le sternum), notamment sur les deux gros pectoraux. Le risque de fibrillation ventriculaire est accru et peut provoquer un arrêt cardiaque
- Sur la partie osseuse du crâne, dans la zone de la bouche, dans la zone du pharynx ou du larynx.
- Au niveau du cou / de la carotide
- Dans la zone des parties génitales
- Sur une peau présentant une maladie aiguë ou chronique (blessée ou irritée) (par exemple en cas d'irritations douloureuses et indolores, de rougeurs, d'éruptions cutanées (par exemple allergies), de brûlures, de contusions, de tuméfactions et de blessures ouvertes et en cours de guérison, sur des cicatrices en voie de guérison)
- Dans les environnements très humides comme par exemple à la salle de bain, dans le bain ou la douche
- Ne pas utiliser après consommation d'alcool
- Lorsqu'un appareil chirurgical à haute fréquence est branché simultanément.



Avant d'utiliser l'appareil, consultez votre médecin traitant dans les cas suivants :

- Maladies aiguës, notamment en cas de suspicion ou en présence d'hypertension artérielle, de troubles de la coagulation sanguine, de tendance aux thromboses et aux embolies et en cas de tumeurs malignes
- Toutes les maladies de peau
- Douleurs chroniques inexplicables, sur quelque partie du corps que ce soit
- Diabète
- Tous les troubles de la sensibilité avec sensibilité réduite à la douleur (par exemple troubles du métabolisme)
- Pendant d'autres traitements médicaux
- Douleurs liées au traitement par stimulation
- Irritation permanente de la peau due à une stimulation prolongée au moyen d'une électrode placée au même endroit

ATTENTION !

Utilisez le EMS/TENS numérique exclusivement :

- Sur l'homme.
- Dans le but pour lequel il a été conçu et de la manière indiquée dans le mode d'emploi. Toute utilisation incorrecte peut être dangereuse.
- Pour un usage externe.
- Avec les accessoires d'origine fournis et pouvant être commandés en option. (Lors de l'utilisation d'autres accessoires, la garantie sera annulée.)

MESURES DE PRECAUTION :

- Afin d'éviter de blesser les peaux les plus sensibles (cas extrêmement rare), tirez toujours modérément sur les électrodes pour les enlever.
- Eloignez l'appareil des sources de chaleur et ne l'utilisez pas à proximité (~1 m) d'appareils à ondes courtes ou à micro-ondes (par exemple téléphones portables) car cela pourrait provoquer des pointes de courant désagréables.
- N'exposez pas l'appareil aux rayons directs du soleil ni à de hautes températures.
- Protégez l'appareil de la poussière, de la saleté et de l'humidité. Ne plongez jamais l'appareil dans l'eau ou d'autres liquides.
- L'appareil est prévu pour un usage personnel.
- Pour des raisons d'hygiène, les électrodes doivent être utilisées par une seule personne.

- Si l'appareil ne fonctionne pas, en cas de malaise ou de douleurs, cessez immédiatement de l'utiliser.
- Pour retirer ou déplacer les électrodes, débranchez tout d'abord l'appareil ou le canal correspondant afin d'éviter des stimuli involontaires.
- Ne modifiez pas les électrodes (par exemple par découpage). Cela augmenterait la densité de courant, ce qui peut être dangereux (valeur de sortie max. recommandée pour les électrodes : 9 mA/cm², une densité de courant effective supérieure à 2 mA/cm² nécessite une attention accrue).
- N'utilisez pas l'appareil pendant votre sommeil, en conduisant ou pendant l'utilisation simultanée de machines.
- N'utilisez pas l'appareil lors de toutes les opérations lors desquelles une réaction imprévisible (par exemple contraction musculaire accrue malgré une faible intensité) peut se révéler dangereuse.
- Veillez à ce qu'aucun objet métallique tel que les boucles de ceinture ou les colliers ne puisse entrer au contact des électrodes pendant la stimulation. Si vous portez des bijoux ou des piercings (par exemple au nombril) dans la zone d'application, retirez-les avant d'utiliser l'appareil car ils pourraient provoquer des brûlures locales.
- Pour prévenir tout risque éventuel, gardez l'appareil hors de portée des enfants.
- Ne confondez pas les cordons électriques à fiches avec ceux de votre casque ou d'autres appareils et ne branchez jamais les électrodes sur d'autres appareils.
- N'utilisez pas cet appareil en même temps que d'autres appareils envoyant des impulsions électriques dans votre corps.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité de matières facilement inflammables, de gaz ou d'explosifs.
- N'utilisez pas de piles rechargeables. Utilisez uniquement des piles de même type.
- Durant les premières minutes, utilisez l'appareil en position assise ou allongée afin de ne pas risquer de vous blesser inutilement en raison d'un malaise vagal (sensation de faiblesse), ce qui arrive rarement. En cas de sensation de faiblesse, arrêtez immédiatement l'appareil et surélevez vos jambes (pendant 5 à 10 minutes).
- Il est déconseillé d'enduire votre peau de crèmes grasses ou d'onguents avant un traitement préalable car cela augmente fortement l'usure des électrodes ou peut provoquer des pointes de courant désagréables.

Dommmages

- Si l'appareil est endommagé, en cas de doute, ne l'utilisez pas et adressez-vous à votre revendeur ou à l'adresse mentionnée du service après-vente.
- Vérifiez l'appareil pour détecter des signes d'usure ou des dommages. Si l'appareil présente de tels signes ou s'il a été utilisé de manière non conforme, il doit être envoyé au fabricant ou rapporté au revendeur avant d'être réutilisé.
- Eteignez immédiatement l'appareil s'il est défectueux ou s'il présente des dysfonctionnements.
- N'essayez en aucun cas d'ouvrir et/ou de réparer vous-même l'appareil ! Les réparations doivent être effectuées uniquement par le service après-vente ou des revendeurs agréés. Le non-respect de cette consigne annulera la garantie.
- Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par une utilisation incorrecte ou erronée.

Informations sur les décharges électrostatiques (ESD)

Attention, les prises portant le symbole de danger de décharge électrostatique ne doivent pas être touchées.



Mesures de protection contre les décharges électrostatiques :

- Ne pas toucher avec les doigts les prises ou fiches portant le symbole de danger de décharge électrostatique !
- Ne pas toucher avec des outils manuels les prises ou fiches portant le symbole de danger de décharge électrostatique !

Des explications plus détaillées sur les symboles de danger de décharge électrostatique, ainsi que les formations possibles et leur contenu, sont disponibles sur demande auprès du service après-vente.

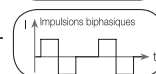
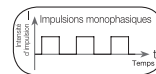
3. Paramètres de courant

Les appareils de stimulation électrique fonctionnent avec les réglages suivants. Selon le réglage, ils ont un effet différent sur l'efficacité de la stimulation :

3.1 Forme d'impulsion

Elle décrit la fonction temps du courant d'excitation. On distingue les courants d'impulsion monophasiques et biphasiques.

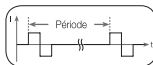
En présence de courants d'impulsion monophasiques, le courant circule dans une direction tandis que le courant d'excitation change de direction lors d'impulsions biphasiques.



Le EMS/TENS numérique présente exclusivement des courants d'impulsion biphasiques car ils soulagent le muscle afin de réduire la fatigue musculaire et de garantir une utilisation sans danger.

3.2 Fréquence d'impulsion

La fréquence indique le nombre d'impulsions par seconde. Elle est indiquée en Hz (Hertz). Elle peut être calculée en déterminant la valeur d'inversion de la période.

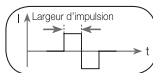


La fréquence détermine les types de fibres musculaires réagissant en priorité. Les fibres à réaction lente réagissent plutôt aux basses fréquences d'impulsion jusqu'à 15 Hz tandis que les fibres à réaction rapide ne réagissent qu'à partir d'env. 35 Hz.

En présence d'impulsions comprises entre env. 45 et 70 Hz, le muscle se contracte en permanence et fatigue rapidement. Les fréquences d'impulsion supérieures peuvent par conséquent être utilisées en priorité pour l'entraînement en force rapide et l'entraînement en force maximale.

3.3 Largeur d'impulsion

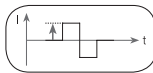
Elle indique la durée d'une impulsion en microsecondes. La largeur d'impulsion détermine entre autres la profondeur de pénétration du courant.



La règle suivante s'applique alors en général : plus la masse musculaire est importante, plus la largeur d'impulsion doit être élevée.

3.4 Intensité d'impulsion

Le réglage du degré d'intensité dépend du ressenti subjectif de chaque utilisateur et est déterminé par de nombreux paramètres tels que l'endroit de l'application, l'irrigation cutanée, l'épaisseur de la peau et la qualité du contact des électrodes. Le réglage pratique doit être efficace mais ne doit jamais procurer de sensations désagréables telles que par exemple des douleurs au niveau du point d'application. Tandis qu'un léger picotement indique que l'énergie de stimulation est suffisante, tout réglage provoquant des douleurs doit être évité. En cas d'utilisation prolongée, un ajustage peut s'imposer en raison des processus d'adaptation dans le temps à l'endroit de l'application.



3.5 Variation des paramètres d'impulsion commandés par le cycle

Dans de nombreux cas, l'ensemble des structures de tissu doit être couvert à l'endroit de l'application par l'utilisation de plusieurs paramètres d'impul-

sion. Sur le EMS/TENS numérique, les programmes existants procèdent automatiquement à la modification cyclique des paramètres d'impulsion. Cela a aussi un effet préventif sur la fatigue des différents groupes musculaires à l'endroit de l'application.

Le EMS/TENS numérique inclut des préreglages logiques des paramètres de courant. Vous avez cependant la possibilité de modifier l'intensité des impulsions à tout moment pendant l'utilisation et, en présence de programmes individuels, vous pouvez également modifier la fréquence d'impulsion à l'avance afin d'obtenir l'application la plus agréable et la mieux apte à répondre à vos attentes.

4. Description de l'appareil

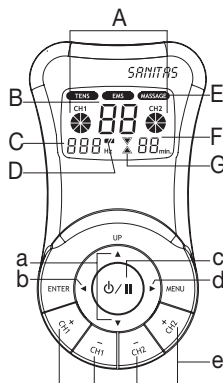
4.1 Désignation des éléments

Affichage (menu principal) :

- A Intensité d'impulsion
- B Numéros de programme/cycle
- C Fréquence (Hz)
- D Batterie déchargée
- E Sous-menus TENS/EMS/MASSAGE
- F Fonction minuterie (affichage du temps de fonctionnement restant)
- G Affichage de l'état de fonctionnement

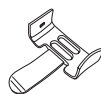
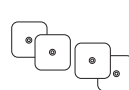
Touches :

- a Touches de sélection ▲ UP (haut) et ▼ DOWN (bas)
- b Touche ENTER
- c Touche MARCHÉ/ARRÊT
- d Touche MENU
- e Touches CH1+, CH1-, CH2+, CH2-



Accessoires :

- 1x cordon d'alimentation (avec 2 canaux à commande séparée, se distinguant par leur différence de couleur)
- 4x électrodes auto-adhésives (45 x 45 mm)
- 1x agrafe de ceinture



4.2 Fonctions des touches

Un signal sonore retentit à chaque fois que vous appuyez sur une touche. Vous savez ainsi quand vous avez appuyé de manière involontaire sur une touche. Ce signal sonore ne peut pas être désactivé.

MARCHE/ARRET

- (1) Pour mettre l'appareil en marche, appuyez brièvement. Si vous appuyez sur la touche pendant 10 secondes à la mise en marche, l'appareil s'éteint à nouveau automatiquement.
- (2) Interruption de la stimulation par simple pression = mode pause.
- (3) Arrêt de l'appareil par pression longue (env. 3 secondes).

▲ et ▼

- (1) Sélection du (A) programme de traitement, de la (B) fréquence et du (C) temps de traitement.
- (2) Appuyez sur la touche DOWN ▼ pour réduire l'intensité d'impulsion des deux canaux pendant la stimulation.

MENU

- (1) Navigation entre les sous-menus TENS, EMS et MASSAGE.
- (2) Retour à la (A) fenêtre de sélection du programme et au (B) menu principal.

ENTER

- (1) Choix du menu.
- (2) Validation de la sélection effectuée au moyen des touches UP/DOWN, hors intensité des canaux.

CH1+, CH1-, CH2+, CH2-

Réglage de l'intensité d'impulsion.

5. Mise en service

1. Retirez l'agrafe de ceinture éventuellement fixée à l'appareil.
2. Appuyez sur le couvercle du compartiment des piles au dos de l'appareil et faites-le glisser sur le côté.
3. Installez les 3 piles alcalines AAA 1,5 V. Assurez-vous que les piles sont correctement installées, à l'aide des signes de polarité.
4. Refermez soigneusement le couvercle du compartiment des piles. (Fig. 1)



Fig. 1

5. Reliez le cordon d'alimentation aux électrodes. (Fig. 2)

① Remarque : Pour faciliter le branchement, les électrodes sont équipées d'un système de clip.

6. Branchez la fiche des cordons d'alimentation dans la douille au dos de l'appareil. (Fig. 3).

7. Ne pas tirer sur les cordons, ne pas les enrouler ni les plier en cassant les angles. (Fig. 4).



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

6. Aperçu des programmes

6.1 Bases

Le EMS/TENS numérique dispose au total de plus de 50 programmes :

- 20 programmes TENS
- 20 programmes EMS
- 10 programmes MASSAGE

Avec tous les programmes, vous pouvez régler la durée d'utilisation et vous avez la possibilité de régler l'intensité des impulsions séparément pour chacun des deux canaux.

Pour les programmes TENS et EMS 11 à 20, vous pouvez en outre modifier la fréquence d'impulsion des différents cycles afin d'adapter l'action stimulante à la structure de l'endroit de l'application.

Les cycles sont des séquences différentes composant les programmes. Ils sont exécutés automatiquement l'un après l'autre et augmentent l'efficacité de la stimulation sur différents types de fibres musculaires tout en agissant contre une fatigue rapide des muscles.

Les réglages standard des paramètres de stimulation et les consignes de mise en place des électrodes sont indiqués dans les tableaux des programmes TENS, EMS et MASSAGE ci-après.

6.2 Programmes TENS

Progr. n°	Zones d'application judicieuses, indications	Emplacement possible des électrodes	Cycle 1				Cycle 2				Cycle 3				Cycle 4			
			Cycle 5				Cycle 6				Cycle 7				Cycle 8			
			Lar-geur	Fré-quence (Hz)	On Time (Sec.)	Off Time (Sec.)	Lar-geur	Fré-quence (Hz)	On Time (Sec.)	Off Time (Sec.)	Lar-geur	Fré-quence (Hz)	On Time (Sec.)	Off Time (Sec.)	Lar-geur	Fré-quence (Hz)	On Time (Sec.)	Off Time (Sec.)
1 + 11	Douleurs dans la nuque, céphalée de tension	01, 02, 13	250	4	30	0	250	4	30	0	250	5	30	0	250	5	30	0
			250	6	20	0	250	6	20	0	250	8	30	0	250	8	30	0
2 + 12	Douleurs dorsales	03, 04, 05, 06, 15, 23	250	6	30	0	250	6	30	0	250	8	20	0	250	8	20	0
			250	10	20	0	250	10	20	0								
3 + 13	Douleurs dans les épaules	07, 14	250	2	10	0	250	4	8	0	250	6	6	0				
4 + 14	Douleurs liées à l'arthrite rhumatoïdale	Voir remarque	250	60	20	0	250	70	20	0	250	80	30	0	250	80	30	0
5 + 15	Douleurs lombaires	22	250	80	20	0	250	80	20	0	250	75	4	0	250	10	20	0
			250	70	4	0	250	65	4	0								
6 + 16	Douleurs menstruelles	08	250	40	30	0	250	45	30	0	250	55	30	0	250	60	30	0
7 + 17	Programme douleur I	Voir remarque	250	4	30	0	250	4	20	0	250	6	30	0	250	6	20	0
			250	8	30	0	250	8	20	0	250	10	30	0	250	10	20	0
8 + 18	Douleurs au genou, Douleurs de la cheville, blessures de la capsule	09, 10	250	40	5	0	250	6	10	0	250	50	5	0				
9 + 19 (synchronisé)	Programme douleur II	Voir remarque	250	75	0,25	0,25	250	2	0,5	0								
10 + 20 (synchronisé)	Programme douleur III	Voir remarque	250	100	0,25	0,25												

On-Time (Sec.) = Durée d'activation du cycle en secondes (contraction) – Off-Time (Sec.) = Durée de désactivation du cycle en secondes (relâchement)

Remarque : Les électrodes doivent encercler la zone douloureuse. En présence de groupes musculaires douloureux, les électrodes sont groupées autour du muscle concerné. En cas de douleurs articulaires, l'articulation doit être entourée d'électrodes, à l'avant et à l'arrière, à droite comme à gauche, à condition que la distance entre les électrodes le permette.

La distance minimale entre les électrodes ne doit pas être inférieure à 5 cm ni être supérieure à 15 cm. Tenez compte des figures 9 et 10 applicables au genou et à la cheville.

Les programmes synchronisés sont adaptés à tous les endroits à traiter avec un modèle de signaux variable (pour une accoutumance aussi réduite que possible).

6.3 Programmes EMS

Progr. n°	Zones d'application judicieuses, indications	Emplacement possible des électrodes	Cycle 1				Cycle 2				Cycle 3				Cycle 4			
			Cycle 5				Cycle 6				Cycle 7				Cycle 8			
			Lar-geur	Fré-quence (Hz)	On Time (Sec.)	Off Time (Sec.)	Lar-geur	Fré-quence (Hz)	On Time (Sec.)	Off Time (Sec.)	Lar-geur	Fré-quence (Hz)	On Time (Sec.)	Off Time (Sec.)	Lar-geur	Fré-quence (Hz)	On Time (Sec.)	Off Time (Sec.)
1 + 11	Musculature de l'épaule	07, 14	250	30	5	1	250	10	15	1	250	50	5	1				
2 + 12	Trapèzes moyen et inférieur, muscle grand dorsal, musculature de la nuque	01, 02, 03, 04, 05, 12, 15	250	4	30	1	250	4	20	1	250	5	30	1	250	5	20	1
3 + 13	Musculature dorsale proche de la colonne vertébrale prog. I	03, 06, 22, 23	250	2	10	1	250	4	10	1	250	6	10	1				
4 + 14	Muscles de la face antérieure et postérieure du bras (entre autres biceps), muscles de la face antérieure et postérieure de l'avant-bras	16, 17, 18, 19	250	4	30	1	250	4	30	1	250	4	30	1	250	5	30	1
5 + 15	Muscles abdominaux droits et obliques	11, 20, 21	250	6	15	1	250	8	15	1	250	10	15	1				
6 + 16	Musculature dorsale proche de la colonne vertébrale prog. II	03, 06, 22, 23	250	2	20	1	250	2	20	1	250	1	30	1	250	1	30	1
7 + 17	Musculature dorsale proche de la colonne vertébrale prog. III	03, 06, 22, 23	250	4	30	1	250	4	20	1	250	6	30	1	250	6	20	1
8 + 18	Muscles fessiers	24	250	20	5	1	250	6	5	1	250	30	5	1				
9 + 19	Muscles avant et arrière de la cuisse	25, 26	250	20	5	1	250	6	8	1	250	25	5	1				
10 + 20	Muscles avant et arrière de la jambe	27, 28	250	25	5	1	250	6	8	1	250	35	5	1				

On-Time (Sec.) = Durée d'activation du cycle en secondes (contraction) – Off-Time (Sec.) = Durée de désactivation du cycle en secondes (relâchement)

6.4 Programmes MASSAGE

Progr. n°	Forme de massage
1	Massage par percussion et effleurage
2	Massage par pétrissage et effleurage
3	Massage par percussion
4	Massage du tranchant de la main/par pression
5	Massage du tranchant de la main/par pression
6	Massage par vibration
7	Massage par percussion (changement entre les électrodes)
8	Jet de massage (changement entre les électrodes)
9	Jet de massage par pression (changement entre les électrodes)
10	Programme combiné (changement entre les électrodes)

Placez les électrodes de sorte qu'elles encerclent les segments musculaires concernés. Pour une efficacité optimale, la distance entre les électrodes ne doit pas être supérieure à env. 15 cm.

Les électrodes ne doivent pas être utilisées sur la paroi thoracique antérieure. Cela signifie qu'il ne faut pas utiliser l'appareil pour masser le grand pectoral gauche/droit.

6.5 Consignes de mise en place des électrodes

Pour obtenir l'effet escompté de la stimulation, il est important de placer les électrodes de manière judicieuse.

Nous vous recommandons de définir les positions optimales des électrodes dans la zone d'application souhaitée avec votre médecin.

Les emplacements des électrodes proposés à l'intérieur de la jaquette sont indiqués à titre de référence (figures 1 à 28).

Les remarques suivantes s'appliquent lors du choix de l'emplacement des électrodes :

Distance entre les électrodes

Plus la distance choisie entre les électrodes est grande, plus le volume de tissu stimulé sera grand. Cela s'applique à la surface et à la profondeur du volume de tissu. De même, plus la distance entre les électrodes est grande,

plus la force de stimulation des tissus diminue. Cela signifie que si vous optez pour une distance importante entre les électrodes, le volume sera plus grand mais la stimulation sera moins importante. Pour augmenter la stimulation, vous devrez alors augmenter l'intensité des impulsions.

La directive suivante s'applique pour le choix de la distance entre les électrodes :

- Distance la plus judicieuse : env. 5 à 15 cm.
- Au-dessous de 5 cm, les structures superficielles primaires sont fortement stimulées.
- Au-dessus de 15 cm, les structures profondes et s'étendant sur des surfaces importantes sont très faiblement stimulées.

Rapport des électrodes avec le cours des fibres musculaires

Le choix du sens de circulation du courant doit être adapté au cours des fibres des muscles en fonction de la couche musculaire souhaitée. Si les muscles superficiels doivent être atteints, les électrodes doivent être placées parallèlement au cours des fibres (P. 2, fig. 16; 1A-1B/2A-2B). En revanche, si les tissus en profondeur sont visés, les électrodes doivent être placées perpendiculairement au cours de fibres (P. 2, fig. 16; 1A-2A/1B-2B). Dans le dernier cas, les électrodes peuvent par exemple être disposées en croix (= transversalement), par exemple P. 2, fig. 16; 1A-2B/2A-1B.

Faites correspondre les couleurs de câbles aux canaux. Le câble blanc s'accorde avec le canal CH1 et le câble gris correspond au canal CH2.

① Lors du traitement de la douleur (TENS) au moyen du EMS/TENS numérique et de ses 2 canaux à réglage séparé et de leurs 2 électrodes auto-adhésives, il est conseillé de disposer les électrodes d'un canal de sorte que le point douloureux se situe entre les électrodes. Sinon, placez une électrode directement sur le point douloureux et les autres électrodes à au moins 2 ou 3 cm de ce point.

Les électrodes du deuxième canal peuvent être utilisées pour le traitement simultané d'autres points douloureux mais aussi avec les électrodes du premier canal pour cerner la zone douloureuse (situées de l'autre côté). Une disposition en croix est alors à nouveau judicieuse.

① Conseil relatif à la fonction massage : pour un traitement optimal, utilisez toujours les 4 électrodes.

① Pour prolonger la durée de vie des électrodes, utilisez-les sur une peau propre, si possible sans poils et non grasse. Si nécessaire, nettoyez la peau à l'eau et épiliez-la avant l'application.

② Si une électrode s'enlève pendant l'utilisation, l'intensité des impulsions des deux canaux passera au minimum. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRET pour passer en mode pause, remettez l'électrode en place, appuyez de nouveau sur la touche MARCHE/ARRET pour reprendre l'utilisation et réglez l'intensité d'impulsion souhaitée.

7. Utilisation

7.1 Remarques relatives à l'utilisation

- S'il n'est pas utilisé pendant 3 minutes, l'appareil s'arrête automatiquement (système de désactivation automatique). Lors de sa remise en marche, le menu principal s'affiche sur l'écran à cristaux liquides et le dernier sous-menu utilisé clignote.
- Si vous appuyez sur une touche autorisée, un bref signal sonore retentit. Si vous appuyez sur une touche non autorisée, l'appareil émet deux signaux sonores brefs.

7.2 Déroulement des programmes 01 à 10 TENS, EMS et MASSAGE (démarrage rapide)

- Dans les tableaux de programmes, choisissez un programme adapté à vos objectifs.
- Placez les électrodes dans la zone visée et raccordez-les à l'appareil. Pour cela, aidez-vous des emplacements suggérés correspondants.
- Pour mettre l'appareil en marche, appuyez sur la touche MARCHE/ARRET.
- Pour naviguer parmi les sous-menus (TENS/EMS/MASSAGE), appuyez sur la touche MENU et validez votre choix avec ENTER (Fig. 1, par exemple écran TENS).
- A l'aide des touches UP/DOWN, choisissez le programme souhaité et validez avec ENTER (Fig. 2, par exemple écran programme TENS N°01).
- A l'aide des touches UP/DOWN, choisissez ensuite le temps de traitement total et validez avec ENTER (Fig. 3, par exem-



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

ple durée du traitement 30 minutes). L'appareil se trouve en veille (Fig. 4).

- Pour commencer la stimulation, appuyez sur MARCHE/ARRET. L'affichage de l'état de fonctionnement commence à changer (Fig. 5).
 - Choisissez l'intensité d'impulsion la plus agréable pour vous au moyen de la touche CH 1+/CH 2+.
- L'affichage de l'intensité d'impulsion varie en conséquence.



Fig. 4



Fig. 5

7.3 Procédure pour les programmes EMS/TENS 11 à 20 (programmes individuels)

Les programmes 11 à 20 sont des programmes pré-réglés personnalisables. Vous pouvez ici régler la fréquence d'impulsion.

- Dans les tableaux de programmes, choisissez un programme adapté à vos objectifs.
- Placez les électrodes dans la zone visée et raccordez-les à l'appareil. Pour cela, aidez-vous des emplacements suggérés correspondants.
- Pour mettre l'appareil en marche, appuyez sur la touche MARCHE/ARRET.
- Pour naviguer parmi les sous-menus (TENS/EMS/MASSAGE), appuyez sur la touche MENU et validez votre choix avec ENTER (Fig. 1, par exemple écran TENS).
- A l'aide des touches UP/DOWN, choisissez le programme souhaité et validez avec ENTER (Fig. 2, par exemple écran TENS N°11).
- A l'aide des touches UP/DOWN, choisissez la fréquence souhaitée (Hz) pour le cycle 1 et validez avec ENTER (Fig. 3). Recommencez l'opération pour tous les autres cycles.
- Pour terminer le réglage des fréquences, réglez la fréquence (Hz) du dernier cycle nécessaire sur « --0 » et appuyez sur ENTER. Toutes les fréquences réglées pour les cycles ultérieurs seront automatiquement réglées sur « 0 » et ne seront pas prises en compte.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

① Bon à savoir : Maintenez la touche ENTER enfoncée pendant 2 secondes afin de sauter le réglage des fréquences et de passer directement au réglage du temps de traitement. Si vous avez besoin des 8 cycles, appuyez également pendant 2 secondes sur la touche ENTER pour quitter la sélection du réglage des fréquences.

- A l'aide des touches UP/DOWN, choisissez ensuite le temps de traitement souhaité et validez avec ENTER (Fig. 4, par exemple durée du traitement 30 minutes).
 - L'appareil se trouve en veille (Fig. 5).
 - Pour commencer la stimulation, appuyez sur MARCHE/ARRET. L'affichage de l'état de fonctionnement commence à clignoter (Fig. 6).
 - Choisissez l'intensité des impulsions la plus agréable pour vous au moyen de la touche CH 1+/CH 2+.
- L'affichage de l'intensité des impulsions varie en conséquence.



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

❶ Remarque : Tous vos réglages personnalisés sont enregistrés et seront appelés automatiquement lors de la sélection suivante.

7.4 Modification des réglages

Modification de l'intensité (pendant l'utilisation)

- CH1+/- et CH2+/- : Modification de l'intensité par canal
- Touche DOWN ▼ : réduction de l'intensité des deux canaux

Interruption de la stimulation

Appuyez sur la touche MARCHE/ARRET.

Pour reprendre l'utilisation, appuyez une nouvelle fois sur cette touche.

Désactivation de tout un canal

Appuyez sur la touche CH- jusqu'à ce que le canal atteigne l'intensité minimale puis maintenez la touche enfoncée jusqu'à ce que le canal ne s'affiche plus à l'écran.

Pour réactiver le canal, maintenez la touche CH+ correspondante enfoncée.

Modification de l'utilisation (tous les paramètres ou quelques paramètres)

- MARCHE/ARRET : Interruption de la stimulation
- MENU : retour à la fenêtre de sélection du programme ou au menu principal
- Réglage des paramètres souhaités. Validez avec ENTER. MARCHE/ARRET pour poursuivre l'utilisation.

7.5 Doctor's Function

La Doctor's Function est un réglage spécial permettant d'appeler votre programme personnel de manière encore plus simple et ciblée.

Votre programme personnalisé est appelé en état de veille dès la mise en marche de l'appareil et il suffit d'appuyer sur la touche MARCHE/ARRET pour l'activer.

Ce programme individuel peut par exemple être réglé sur les conseils de votre médecin.

Avec la Doctor's Function, seule l'intensité des impulsions peut être modifiée pendant le traitement par stimulation. Tous les autres paramètres et programmes du EMS/TENS numérique sont le cas échéant bloqués et ne peuvent pas être modifiés ni appelés.

Réglage de la Doctor's Function :

- Choisissez votre programme et les réglages correspondants comme décrit au paragraphe 7.2 ou 7.3.
- Avant d'activer le programme au moyen de la touche MARCHE/ARRET, appuyez simultanément sur les touches MARCHE/ARRET et CH 2+ et maintenez-les enfoncées pendant env. 5 secondes. L'enregistrement dans la Doctor's Function est confirmé par un long signal sonore.

Suppression de la Doctor's Function :

Pour débloquent l'appareil et pouvoir à nouveau accéder à d'autres programmes, appuyez simultanément sur les touches MARCHE/ARRET et CH 2+ et maintenez-les enfoncées pendant env. 5 secondes (impossible pendant la stimulation). La suppression de la Doctor's Function est confirmée par un long signal sonore.

8. Nettoyage et conservation

Electrodes auto-adhésives :

- Pour que les électrodes conservent leur adhérence le plus longtemps possible, nettoyez-les soigneusement avec un chiffon non pelucheux humide.
- Après utilisation, collez de nouveau les électrodes sur leur film de support.

Nettoyage de l'appareil :

- Avant tout nettoyage, retirez les piles de l'appareil.
- Après chaque utilisation, nettoyez l'appareil avec un chiffon doux légèrement humide. S'il est très sale, vous pouvez utiliser un chiffon humecté d'une lessive de savon légère.
- Veillez à ce que l'eau ne pénètre pas dans l'appareil. Si cela se produisait, ne réutilisez pas l'appareil avant qu'il soit entièrement sec.
- Pour le nettoyage, ne vous servez pas d'agent de nettoyage chimique ni de produit abrasif.

Conservation :

- Si vous ne comptez pas l'utiliser avant longtemps, retirez les piles de l'appareil. Des piles qui fuient peuvent endommager l'appareil.
- Ne pliez pas trop les cordons de raccordement ni les électrodes.
- Débranchez les cordons de raccordement des électrodes.
- Après utilisation, collez de nouveau les électrodes sur leur film de support.
- Rangez l'appareil dans un lieu bien ventilé, à l'abri de la chaleur.
- Ne posez pas d'objets lourds sur l'appareil.

9. Elimination

Les piles et les batteries usagées et complètement déchargées doivent être mises au rebut dans des conteneurs spéciaux ou aux points de collecte réservés à cet usage ou déposées chez un revendeur d'appareils électriques. La législation vous oblige d'éliminer les piles.

Remarque: Ces marquages figurent sur les piles contenant des substances toxiques : Pb = pile contenant du plomb, Cd = pile contenant du cadmium, Hg = pile contenant du mercure.



Veuillez éliminer l'appareil suivant la directive relative aux vieux appareils électriques et électroniques 2002/96/CE – WEEE (Waste Electrical and Electronic equipment). Pour toute question, veuillez vous adresser aux autorités de la commune compétentes pour le traitement des déchets.



10. Problèmes/remèdes

L'appareil ne se met pas en marche quand j'appuie sur la touche MARCHE/ARRET. Que faire ?

- (1) Vérifiez que les piles ont été mises en place correctement et font contact.
- (2) Si nécessaire, remplacez les piles.
- (3) Contactez le service après-vente.

Les électrodes ne collent pas bien. Que faire ?

- (1) Nettoyez la surface adhésive des électrodes avec un chiffon non pelucheux humide. Ensuite, laissez-les sécher à l'air libre et remettez les électrodes en place. Si les électrodes n'adhèrent toujours pas, remplacez-les.
- (2) Avant chaque utilisation, nettoyez la peau. N'utilisez pas d'onguents ni d'huiles de soin avant le traitement. Le fait de se raser peut augmenter l'adhérence des électrodes.

L'appareil émet des signaux sonores anormaux pendant le traitement.

Que faire ?

- (1) Observez l'écran. Un canal clignote-t-il ? → Appuyez sur la touche MARCHE/ARRET pour interrompre le programme. Vérifiez que les cordons d'alimentation sont bien raccordés aux électrodes. Vérifiez que les électrodes sont bien en contact avec la zone de traitement.
- (2) Assurez-vous que la fiche du cordon d'alimentation est bien raccordée à l'appareil.
- (3) Si les signaux sonores retentissent toujours alors que le canal clignote, remplacez le câble de raccordement.
- (4) Le symbole des piles clignote à l'écran. Remplacez toutes les piles.

Aucune stimulation sensible n'est produite. Que faire ?

- (1) Si un signal d'avertissement retentit, exécutez les opérations décrites ci-dessus.
- (2) Appuyez sur la touche MARCHE/ARRET pour redémarrer le programme.
- (3) Vérifiez l'emplacement des électrodes et vérifiez que les électrodes auto-adhésives ne se chevauchent pas.
- (4) Augmentez progressivement l'intensité des impulsions.
- (5) Les piles sont quasiment déchargées. Remplacez-les.

Vous avez une sensation désagréable au niveau des électrodes. Que faire ?

- (1) Les électrodes sont mal placées. Vérifiez leur position et remettez-les en place si nécessaire.
- (2) Les électrodes sont usées. Elles ne garantissent plus une répartition uniforme du courant sur toute la surface et peuvent provoquer des irritations cutanées. Remplacez-les.

La peau est rouge dans la zone du traitement. Que faire ?


Interrompez immédiatement le traitement et attendez que la peau ait retrouvé son état normal. Si la rougeur sous l'électrode disparaît rapidement, il n'y a aucun danger et cette rougeur est due à la circulation sanguine plus importante au niveau local.

Si l'irritation persiste et provoque des démangeaisons ou une inflammation, consultez votre médecin avant toute nouvelle utilisation. Il se peut qu'il s'agisse d'une allergie à la surface adhésive.

L'agrafe de ceinture ne tient pas en place. Que faire ?

Si l'agrafe est fixée à la ceinture avant d'être appliquée sur l'appareil, elle ne peut pas tenir. Prenez l'appareil dans la main. Appliquez l'agrafe de ceinture au dos de l'appareil. L'enclenchement audible et sensible de l'agrafe indique que celle-ci est positionnée correctement. Fixez à présent de nouveau l'appareil avec l'agrafe à la ceinture.

11. Données techniques

Nom et modèle :	SEM 40
Forme des courbes de départ :	impulsions angulaires biphasiques
Durée d'impulsion :	40–250 µs
Fréquence d'impulsion :	1–120 Hz
Tension de sortie :	max. 90 Vpp (à 500 ohms)
Courant de sortie :	max. 180 mA _{pp} (à 500 ohms)
Alimentation électrique :	3x piles AAA
Temps de traitement :	réglage possible entre 5 et 90 minutes
Intensité :	réglage possible entre 0 et 15
Conditions d'utilisation :	10°C à 40°C (50°F à 104°F) à une humidité relative comprise entre 30 et 85 %
Conditions de stockage :	-10°C à 50°C (14°C à 122°F) à une humidité relative comprise entre 10 et 95 %
Dimensions :	130 x 70 x 31 mm (avec agrafe de ceinture)
Poids :	94 g (sans les piles), 137 g (avec l'agrafe de ceinture et les piles)
Explication des signes :	Pièce d'application type BF 

Attention ! Lire le mode d'emploi. 

Remarque : S'il est utilisé d'une manière non conforme aux indications, l'appareil ne pourra pas fonctionner parfaitement !
Sous réserve de modifications à des fins d'amélioration et d'évolution du produit.
Cet appareil est conforme aux normes européennes EN60601-1, EN60601-1-2 et EN60601-2-10 et est soumis aux mesures de précaution particulières en matière de compatibilité électromagnétique. Veuillez noter que les dispositifs de communication HF portables et mobiles sont susceptibles d'influer sur cet appareil. Pour des détails plus précis, veuillez contacter le service après-vente à l'adresse ci-dessous.

L'appareil correspond aux exigences de la directive européenne sur les produits médicaux 93/42/EC et à la loi sur les produits médicaux. Conformément à « l'ordonnance sur les produits médicaux », des contrôles techniques réguliers doivent être effectués si l'appareil est utilisé à des fins professionnelles ou commerciales. Y compris en cas d'utilisation privée, nous vous recommandons de demander au fabricant de procéder à un contrôle technique tous les 2 ans.

12. Garantie/Service

Ce produit dispose d'une garantie de 3 ans à partir de la date d'achat pour tout vice matériel et de fabrication.


La garantie ne s'applique pas :

- aux dommages issus d'une utilisation non conforme,
- aux pièces d'usure,
- aux vices connus du client au moment de l'achat,
- en cas de propre faute du client.

Les garanties légales du client restent intactes par cette garantie.

Le client doit justifier l'achat pour toute revendication d'une réclamation durant la durée de la garantie.

La garantie doit être revendiquée dans l'espace de 3 ans à partir de la date d'achat auprès de

 Hans Dinslage GmbH
Riedlinger Straße 28
88524 Uttenweiler
Germany

En cas de réclamation, le client a droit à réparation de la marchandise par notre atelier ou par un atelier autorisé par nos soins. Le boîtier de l'appareil ne doit être ouvert sous aucun prétexte – l'ouverture du boîtier et toute modification annule les droits de garantie. En raison de la garantie, tous autres droits du client sont exclus.

Dans de nombreux cas, les motifs des réclamations découlent d'erreurs de manipulation. Celles-ci pourraient facilement être résolues par téléphone. Adressez-vous à la ligne d'assistance qui vous est réservée :

 Tél. : 0 157 323 320

Índice

1. O seu aparelho	29
1.1 O que é o EMS/TENS Digital?.....	29
1.2 Componentes fornecidos.....	30
2. Informações importantes	30
3. Parâmetros eléctricos	32
3.1 Forma de impulsos.....	32
3.2 Frequência de impulsos.....	33
3.3 Largura de impulsos.....	33
3.4 Intensidade de impulsos.....	33
3.5 Variação dos parâmetros de impulsos controlada por ciclo.....	33
4. Descrição do aparelho	33
4.1 Designação dos componentes.....	33
4.2 Funções das teclas.....	34
5. Colocação em funcionamento	34
6. Panorâmica dos programas	34
6.1 Generalidades.....	34
6.2 Programas TENS.....	35
6.3 Programas EMS.....	36
6.4 Programas de MASSAGE.....	37
6.5 Informações sobre posicionamento dos eléctrodos.....	37
7. Aplicação	38
7.1 Informações para uma aplicação correcta.....	38
7.2 Decurso dos programas 01–10 TENS, EMS e MASSAGE.....	38
7.3 Decurso dos programas EMS/TENS 11 a 20 (prog. ind.).....	38
7.4 Alterar as configurações.....	39
7.5 Função de Doutor.....	39
8. Limpeza e armazenamento	39
9. Eliminação	40
10. Problemas e soluções	40
11. Dados técnicos	41
12. Garantia/ Assistência técnica	41

1. O seu aparelho

1.1 O que é o EMS/TENS Digital?

O EMS/TENS Digital pertence ao grupo dos equipamentos electroestimuladores. Inclui três funções básicas, que podem ser utilizadas de forma combinada:

1. A estimulação eléctrica de vias neurais (TENS).
2. A estimulação eléctrica de tecidos musculares (EMS).
3. Um efeito massageador através de sinais eléctricos.

Para o efeito, o equipamento está equipado com dois canais estimuladores independentes e quatro eléctrodos auto-adesivos. Proporciona uma grande variedade de funções para aumentar o bem-estar geral, aliviar as dores, manter a aptidão física, relaxar o corpo, revitalizar os músculos e combater a fadiga. Para tal, poderá escolher entre programas pré-definidos ou configurar estes segundo as suas próprias necessidades.

O modo de actuação dos electroestimuladores consiste no facto de os eléctrodos imitarem os impulsos do corpo, atravessando a pele e transmitindo-os às fibras nervosas e musculares. Os eléctrodos podem ser aplicados nas mais diferentes partes do corpo, e os impulsos eléctricos são sem perigo e praticamente livres de dores. Em algumas aplicações, sente-se apenas um formigueiro ligeiro ou vibrações. Os impulsos eléctricos transmitidos aos tecidos influenciam a transmissão da excitação nas vias neurais, bem como nos gânglios neurais e grupos musculares da região que se pretende tratar.

O efeito da electroestimulação, regra geral, torna-se evidente apenas após uma aplicação regular e repetida. A electroestimulação, embora não substitua um exercício regular dos músculos, apoia o seu efeito de uma forma conveniente.

TENS é acrónimo de estimulação eléctrica transcutânea dos nervos e refere-se à excitação eléctrica dos nervos através da pele. TENS está aprovado como método eficiente e não medicamentoso para o tratamento de dores de determinadas origens. O método está clinicamente comprovado e, quando utilizado correctamente, é livre de efeitos secundários e pode ser usado para um tratamento fácil por auto-aplicação. O efeito aliviador e/ou supressor de dores consegue-se, entre outras razões, pela inibição da transmissão das do-

res nas fibras neurais (actuando, para tal, sobretudo por impulsos de alta frequência) e pelo aumento da secreção de endorfinas corporais, que diminuem a sensação de dores no sistema nervoso central. Este método está comprovado cientificamente e é admitido do ponto de vista médico. Cada quadro clínico a que se poderá aplicar o método TENS terá que ser verificado pelos seu médico. Ele poderá também dar-lhe informações sobre as vantagens de um tratamento TENS realizado por si próprio.

TENS foi testado e autorizado clinicamente para as seguintes aplicações:

- Dores nas costas, sobretudo dores lombais e cervicais
- Dores articulares (por ex. joelho, articulação coxo-femoral, ombros)
- Neuralgias
- Dores de cabeça
- Dores menstruais em mulheres
- Dores após lesões do sistema motor
- Dores devido a distúrbios da circulação sanguínea
- Dores crónicas de origens diferentes.

A **electroestimulação muscular (EMS)** é um método muito divulgado e geralmente reconhecido a nível mundial, que se aplica desde há muitos anos na medicina de desporto e reabilitação. Na área do desporto e condicionamento físico, o EMS usa-se, entre outras razões, para apoiar o exercício convencional dos músculos, para aumentar a capacidade de determinados grupos musculares e para adaptar as proporções corporais a determinados resultados estéticos visados. A aplicação EMS usa-se para se conseguir dois efeitos diferentes. Por um lado, pode obter-se um efeito fortificante de determinados músculos (aplicação activadora) e, por outro lado, um efeito relaxante e recuperador (aplicação relaxante).

Fazem parte da aplicação activadora:

- Exercitar músculos para aumentar a resistência muscular, e/ou
- Exercitar músculos para apoiar o fortalecimento de determinados músculos ou de grupos musculares com vista a alterar as proporções corporais.

Fazem parte da aplicação relaxante:

- Relaxar músculos para descontrair tensões musculares
- Reduzir os sintomas da fadiga muscular
- Acelerar a regeneração muscular após um alto esforço dos músculos (por ex. após uma maratona).

O EMS/TENS Digital, além disso, graças à tecnologia de massagem integrada, oferece a possibilidade de reduzir as tensões musculares através de um programa que imita a sensação e o efeito de uma massagem real.

Através das propostas de posicionamento e tabelas de programas incluídas neste manual poderá determinar (segundo a região afectada) os modos operacionais mais adequados à aplicação e ao efeito pretendido.

Os dois canais do EMS/TENS Digital, reguláveis separadamente, permitem adaptar a intensidade dos impulsos independentemente um do outro a diferentes regiões do corpo, por exemplo, para tratar os dois lados de uma parte do corpo ou para estimular mais regularmente superfícies maiores. Além disso, devido à possibilidade de regular individualmente a intensidade de cada canal, pode tratar-se duas regiões diferentes do corpo simultaneamente e, desta maneira, poupar tempo em relação às formas de tratamento sequenciais.

1.2 Componentes fornecidos

- 1x equipamento EMS/TENS Digital (incl. clipe para cinto)
- 1x fio de ligação
- 4x eléctrodos auto-adesivos (45 x 45 mm)
- 3x pilhas AAA
- este manual de instruções

Artigos sobressalentes

- 8x eléctrodos auto-adesivos (45 x 45 mm), art. nº 661.22
- 4x eléctrodos auto-adesivos (50 x 100 mm), art. nº 661.21

⚠ 2. Informações importantes

Uma aplicação deste equipamento não substitui consulta e tratamento médicos. Consulte sempre primeiro o seu médico no caso de surgirem dores ou na presença de qualquer doença!

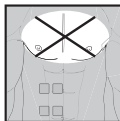
ADVERTÊNCIA!

Por forma a prevenir impactos nocivos na saúde, desaconselha-se urgentemente usar o EMS/TENS Digital nos seguintes casos:

- Na presença de dispositivos eléctricos implantados (por ex. „pacemakers“)
- Na presença de implantes metálicos
- Em utilizadores de bombas de insulina



- No caso de febre alta (por ex. > 39°C)
- No caso de ritmo cardíaco desordenado conhecido ou agudo ou outros distúrbios do sistema de génese e condução do estímulo cardíaco
- No caso de epilepsia
- No caso de gravidez
- No presença de doenças cancerosas
- Após operações, quando as contracções musculares intensas podem afectar o processo de recuperação
- É proibido usar o equipamento na proximidade do coração. É proibido aplicar os eléctrodos de estimulação em qualquer parte do tórax frontal (identificável pelas costelas e o esterno), sobretudo nos dois músculos peitorais maiores. o uso nesta região pode aumentar o risco de fibrilação ventricular e originar uma paragem cardíaca
- No crânio ósseo, na região da boca, da garanta ou da laringe
- Na região do pescoço / da carótida
- Na região dos órgãos genitais
- Em regiões da pele (feridas ou inflamadas) que apresentem lesões agudas ou crónicas (por ex. inflamações doridas ou sem dores, irritações, erupções cutâneas (por ex. alergias), queimaduras, contusões, inchaços, bem como feridas abertas ou em processo de recuperação, cicatrizes cirúrgicas em estado de recuperação)
- Em ambientes com elevada humidade, por ex., na casa de banho ou durante um duche ou banho
- Não utilizar após consumo de álcool
- No caso de uso simultâneo de um aparelho electrocirúrgico de alta frequência.



Antes de usar o equipamento, consulte o seu médico no caso de:

- Doenças agudas, sobretudo no caso de suspeita ou presença de tensão arterial alta, distúrbios da coagulação sanguínea, tendência a doenças tromboembólicas, bem como neoplasias malignas
- Todas as doenças cutâneas
- Dores crónicas de origem indefinida, independentemente da região afectada
- Diabetes

- Todos os distúrbios da sensibilidade associados a sensação reduzida da dor (tal como, por ex., distúrbios do metabolismo)
- Tratamentos médicos realizados concomitantemente
- Aparecimento de queixas durante o tratamento de estimulação
- Irritações cutâneas persistentes devido a estimulação local prolongada.

ATENÇÃO!

Use o EMS/TENS Digital exclusivamente para:

- Em seres humanos.
- O fim para que foi desenvolvido e apenas de acordo com estas instruções de utilização. Cada uso impróprio pode ser perigoso.
- Uso externo.
- Em conjunto com os acessórios originais fornecidos ou disponíveis como acessórios sobressalentes, sob pena de a garantia extinguir.

MEDIDAS DE PRECAUÇÃO:

- Remova os eléctrodos sempre puxando ligeiramente, por forma a evitar ferimentos em peles ultrassensíveis.
- Mantenha o equipamento afastado de fontes de calor e não use na proximidade (~1 m) de aparelhos de micro-ondas ou de ondas curtas (por ex. telemóveis), uma vez que isto pode conduzir a cargas de crista desagradáveis.
- Não exponha o equipamento a raios solares directos nem a temperaturas altas.
- Proteja o equipamento da poeira, da sujidade e da humidade. Nunca mergulhar o equipamento na água ou em outros líquidos.
- O equipamento destina-se a aplicação própria.
- Os eléctrodos só podem ser utilizados numa única pessoa por razões de higiene.
- Quando o equipamento deixa de funcionar correctamente ou no caso de surgirem dores ou mal-estar, interrompa a aplicação imediatamente.
- Para remover ou aplicar os eléctrodos, desligar primeiramente o equipamento ou o respectivo canal, por forma a evitar impulsos inadvertidos.
- Não modifique os eléctrodos (por ex. não os corte). Isto provoca um aumento da densidade da corrente, o que pode ser perigoso (valor de saída máx. recomendado para os eléctrodos : 9 mA/cm², uma densidade de corrente efectivamente superior a 2 mA/cm² requer atenção acentuada).

- Não usar durante o sono, a condução de veículos ou a operação simultânea de máquinas.
- Não aplicar durante actividades que possam acarretar perigos no caso de reacções imprevisíveis (por ex. contracção muscular acentuada apesar de intensidade baixa).
- Tenha cuidado em evitar que os eléctrodos entrem em contacto com objectos metálicos durante a estimulação, tal como fivelas de cintos ou colares. Se, na região que pretende aplicar o equipamento, usar jóias ou „piercings“ (por ex. no umbigo), remova-os antes de usar o equipamento, sob pena de causar queimaduras locais.
- Mantenha o equipamento afastado das crianças, por forma a prevenir eventuais riscos.
- Não confunda os fios dos eléctrodos com os dos auscultadores ou de outros equipamentos e não ligue os eléctrodos a outros aparelhos.
- Não use este equipamento simultaneamente com aparelhos que transmitam impulsos eléctricos ao corpo.
- Não usar na proximidade de substâncias, gases ou explosivos facilmente inflamáveis.
- Não ise pilhas recarregáveis e use apenas pilhas do mesmo tipo.
- Durante os primeiros minutos, realize a aplicação em estado sentado ou deitado, por forma a prevenir ferimentos devido a uma reacção vagal (sensação de fraqueza), que pode ocorrer raramente. No caso de sentir fraqueza, desligue imediatamente o equipamento e coloque as pernas numa posição alta (por cerca de 5-10 minutos).
- Não se recomenda tratar a pele anteriormente com cremes ou pomadas gordurosos, visto que estes podem aumentar fortemente o suor provocado pelos eléctrodos, para além de provocarem cristas de ponta desagradável.

Danificação

- No caso de verificar qualquer dano no equipamento ou se tiver qualquer dúvida, não use o equipamento e contacte o seu revendedor ou o endereço da assistência técnica, indicado nestas instruções.
- Verifique o equipamento quanto a sinais de danificação e desgaste. Caso detecte alguns destes sinais ou se o equipamento for usado de forma imprópria, terá que o levar ao fabricante ou revendedor antes de voltar a usá-lo.

- Desligue o equipamento imediatamente, quando estiver danificado ou apresentar falhas de funcionamento.
- Não tente em caso algum abrir e/ou reparar você mesmo o equipamento. Só deixe fazer as reparações num serviço de assistência técnica ou num revendedor autorizado. A não observância faz extinguir a garantia.
- O fabricante não se responsabiliza por danos causados por um uso impróprio ou errado.

Informações sobre ESD (descarga electrostática)

Por favor, tenha em atenção que as tomadas equipadas com a placa de aviso ESD não podem ser tocadas.



Medidas de protecção contra ESD:

- Não tocar com os dedos as fichas/tomadas providas da placa de aviso ESD!
- Não tocar as fichas/tomadas providas da placa de aviso ESD com ferramentas conduzidas à mão!

Poderá obter mais informações sobre a placa de aviso ESD e possíveis cursos de formação e o seu conteúdo junto do serviço de assistência técnica.

3. Parâmetros eléctricos

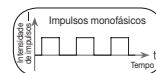
Os equipamentos electroestimuladores funcionam com os seguintes parâmetros eléctricos, cujo efeito varia em função das configurações seleccionadas:

3.1 Forma de impulsos

Este parâmetro descreve a função horária da corrente de excitação. Para tal, distinguem-se entre correntes de impulsos monofásicos e difásicos.

Nas correntes de impulsos monofásicos, a corrente flui num único sentido e, nos impulsos difásicos, a corrente muda alternadamente o sentido de fluxo.

No EMS/TENS Digital usam-se exclusivamente correntes de impulsos difásicos. Uma vez que este tipo de impulsos não esforça tão excessivamente os músculos, ajuda a diminuir a fadiga muscular e torna a aplicação mais segura.



3.2 Frequência de impulsos

A frequência indica o número de impulsos individuais por segundo e é expresso em Hz (Hertz). Pode ser calculada com base no valor inverso do tempo de ciclos.



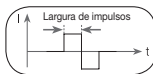
A respectiva frequência determina os tipos de fibras musculares que reagem de forma mais favorável aos impulsos. As fibras de reacção lenta reagem mais intensamente às frequências de impulsos baixas até 15 Hz, e as fibras de reacção rápida reagem a partir de uma frequência igual ou superior a 35 Hz.

Com impulsos de aproximadamente 45-70 Hz gera-se uma tensão permanente e, com esta, provoca-se uma fadiga mais rápida do músculo. Daí que as frequências mais altas sejam usadas, de preferência, para o exercício da força rápida e da força máxima.

3.3 Largura de impulsos

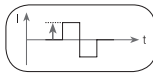
Este parâmetro indica a duração dos impulsos individuais em microssegundos.

Através da largura de impulsos determina-se, entre outras coisas, a profundidade de penetração da corrente. Para tal, é aplicável a seguinte regra geral: uma massa muscular maior requer uma maior largura de impulsos.



3.4 Intensidade de impulsos

O grau de intensidade depende da sensibilidade individual de cada utilizador e é determinado por múltiplos factores, tal como a região que se pretende tratar, a irrigação sanguínea e a espessura da pele, bem como a qualidade do contacto dos eléctrodos. A intensidade deve ser eficiente, mas nunca deve provocar sensações desagradáveis, tal como dores na região tratada. Enquanto que um formigueiro ligeiro indica que a energia de estimulação é suficiente, deve evitar-se qualquer regulação que cause dores.



No caso de aplicações mais prolongadas, pode ser necessário reajustar a intensidade depois de a região tratada se adaptar à estimulação.

3.5 Variação dos parâmetros de impulsos controlada por ciclo

Em muitos casos e, sobretudo, quando se usam diferentes parâmetros de impulso, é necessário cobrir toda as estruturas teciduais da região tratada. No EMS/TENS Digital, isto ocorre mediante uma alteração cíclica dos parâ-

metros através dos programas activados. Este procedimento previne uma possível fadiga de grupos musculares individuais na região tratada. O EMS/TENS Digital dispõe de parâmetros eléctricos pré-regulados para determinadas aplicações. No entanto, terá a possibilidade de alterar a intensidade dos impulsos sempre que o desejar durante a aplicação. Além disso, pode alterar também anteriormente a frequência dos impulsos de cada programa, por forma a obter uma aplicação mais agradável e mais eficiente para si.

4. Descrição do aparelho

4.1 Designação dos componentes

Mostrador (menu principal):

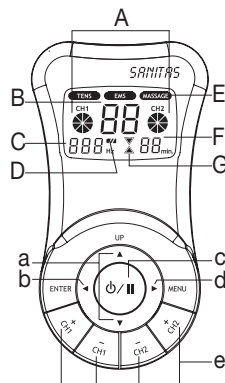
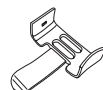
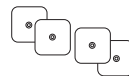
- A Intensidade de impulsos
- B Números de programa / ciclos
- C Frequência (Hz)
- D Nível baixo das pilhas
- E Submenus TENS/EMS/Massage
- F Função de temporizador (indicação do tempo restante)
- G Indicação do estado operacional

Teclas:

- a Teclas de selecção ▲ UP (para cima) e ▼ DOWN (para baixo)
- b Tecla ENTER
- c Tecla LIG/DESL
- d Tecla MENU
- e Teclas CH1+, CH1-, CH2+, CH2-

Acessórios:

- 1x fio de ligação (com 2 canais controláveis separadamente e identificáveis através de cores diferentes)
- 4x eléctrodos auto-adesivos (45 x 45 mm)
- 1x clipe para cinto



4.2 Funções das teclas

Cada accionamento de tecla é confirmado através de um sinal acústico, por forma a informar sobre uma pressão inadvertida. Este sinal acústico não pode ser desactivado.

LIG/DESL

- (1) Para ligar o equipamento, prima brevemente esta tecla. Se premir tecla por 10 segundos ao ligar o equipamento, este volta a desligar-se automaticamente.
- (2) Interrupção da electroestimulação premindo brevemente = modo de pausa.
- (3) Desligar o equipamento premindo por um período mais prolongado (aprox. 3 segundos).

▲ e ▼

- (1) Seleccionar (A) programa de tratamento, (B) frequência e (C) tempo de tratamento.
- (2) Com a tecla DOWN ▼ reduz-se a intensidade de impulsos dos canais durante uma estimulação em curso.

MENU

- (1) Navegar entre os submenus TENS, EMS e MASSAGE.
- (2) Regressar à janela selectora de programas (A) ou ao (B) menu principal.

ENTER

- (1) Selecção de menu.
- (2) Confirmar a opção seleccionada com as teclas UP/DOWN, excepto a intensidade de canal.

CH1+, CH1-, CH2+, CH2-

Regular a intensidade de impulsos.

5. Colocação em funcionamento

1. Retire o clipe do equipamento, caso esteja fixo nele.
2. Carregue na tampa do compartimento de pilhas no lado posterior do equipamento e deslize-o para o lado.
3. Meta 3 pilhas alcalinas do tipo AAA 1,5 V no compartimento. Preste impreterivelmente atenção a uma polaridade correcta; esta está indicada no compartimento.
4. Volte a fechar bem a tampa do compartimento das pilhas. (fig. 1).
5. Ligue o fio de ligação aos eléctrodos (fig. 2).
① Nota: Para facilitar a ligação, os eléctrodos estão equipados com um fecho de clipe.
6. Meta a ficha do fio de ligação na tomada no lado posterior do equipamento (fig. 3).
7. Não puxar pelos fios, não torcê-los nem dobrá-los fortemente (fig. 4).



fig. 1



fig. 2



fig. 3



fig. 4

6. Panorâmica dos programas

6.1 Generalidades

O EMS/TENS Digital dispõe de um total de 50 programas:

- 20 programas TENS
- 20 programas EMS
- 10 programas MASSAGE

Em todos os programas, terá a possibilidade de regular separadamente a duração de aplicação e, nos dois canais, a intensidade de impulsos. Além disso, nos programas TENS e EMS 11-20, poderá ainda alterar a frequência de impulsos dos vários ciclos, por forma a adaptar o efeito estimulador à estrutura da região tratada.

Os ciclos são as sequências diferentes que compõem os programas. Decorrem automaticamente um após outro e aumentam o efeito da estimulação nos diferentes tipos de fibras musculares, prevenindo uma fadiga rápida dos músculos.

Encontrará as configurações originais dos parâmetros de estimulação, bem como informações sobre como posicionar os eléctrodos nas tabelas dos programas TENS, EMS e MASSAGE, mostradas em baixo.

6.2 Programas TENS

Progr. nº	Campos de aplicação recomendados, indicações	Possível posições dos eléctrodos	Ciclo 1				Ciclo 2				Ciclo 3				Ciclo 4			
			Ciclo 5				Ciclo 6				Ciclo 7				Ciclo 8			
			Largura (µs)	Frequência (Hz)	On Time (seg.)	Off Time (seg.)	Largura (µs)	Frequência (Hz)	On Time (seg.)	Off Time (seg.)	Largura (µs)	Frequência (Hz)	On Time (seg.)	Off Time (seg.)	Largura (µs)	Frequência (Hz)	On Time (seg.)	Off Time (seg.)
1 + 11	Dores do pescoço, dores da cabeça provocadas por tensão	01, 02, 13	250	4	30	0	250	4	30	0	250	5	30	0	250	5	30	0
			250	6	20	0	250	6	20	0	250	8	30	0	250	8	30	0
2 + 12	Dores nas costas	03, 04, 05, 06, 15, 23	250	6	30	0	250	6	30	0	250	8	20	0	250	8	20	0
			250	10	20	0	250	10	20	0								
3 + 13	Dores nos ombros	07, 14	250	2	10	0	250	4	8	0	250	6	6	0				
4 + 14	Dores devidas a artrite reumatóide	Ver observação	250	60	20	0	250	70	20	0	250	80	30	0	250	80	30	0
5 + 15	Dores lombais	22	250	80	20	0	250	80	20	0	250	75	4	0	250	10	20	0
			250	70	4	0	250	65	4	0								
6 + 16	Dores menstruais	08	250	40	30	0	250	45	30	0	250	55	30	0	250	60	30	0
7 + 17	Programa contra dores I	Ver observação	250	4	30	0	250	4	20	0	250	6	30	0	250	6	20	0
			250	8	30	0	250	8	20	0	250	10	30	0	250	10	20	0
8 + 18	Dores no joelho e na articulação tibiotarsiana, ferimentos da rótula	09, 10	250	40	5	0	250	6	10	0	250	50	5	0				
9 + 19 (Burst)	Programa contra dores II	Ver observação	250	75	0,25	0,25	250	2	0,5	0								
10 + 20 (Burst)	Programa contra dores III	Ver observação	250	100	0,25	0,25												

On Time (seg.) = tempo em segundos durante o qual o ciclo permanece activo (contração)

Off Time (seg.) = tempo em segundos durante o qual o ciclo permanece desactivado (descontração)

Observação: A posição dos eléctrodos deve abranger toda a zona dorida. No caso de grupos musculares doridos, agrupar os eléctrodos em volta do músculo afectado. No caso de dores articulares, colocar os eléctrodos à frente e atrás da articulação e, se a distância entre os eléctrodos o permitir, também ao lado direito e esquerdo da articulação.

A distância mínima entre os eléctrodos não deve ser inferior a 5 cm e não deve exceder 15 cm. Preste atenção às figuras 9 e 10 referentes à articulação do joelho e articulação tibiotarsiana.

Os programas „burst“ podem ser usados em todas as regiões onde se pretende tratar com seqüências de sinais alternadas (para reduzir uma possível habituação).

6.3 Programas EMS

Progr. nº	Campos de aplicação recomendados, indicações	Possível posições dos eléctrodos	Ciclo 1				Ciclo 2				Ciclo 3				Ciclo 4			
			Ciclo 5				Ciclo 6				Ciclo 7				Ciclo 8			
			Largura (µs)	Frequência (Hz)	On Time (seg.)	Off Time (seg.)	Largura (µs)	Frequência (Hz)	On Time (seg.)	Off Time (seg.)	Largura (µs)	Frequência (Hz)	On Time (seg.)	Off Time (seg.)	Largura (µs)	Frequência (Hz)	On Time (seg.)	Off Time (seg.)
1 + 11	Músculos do ombro	07, 14	250	30	5	1	250	10	15	1	250	50	5	1				
2 + 12	Músculo trapézio médio e inferior, músculo grande dorsal, músculos da nuca	01, 02, 03, 04, 05, 12, 15	250	4	30	1	250	4	20	1	250	5	30	1	250	5	20	1
			250	6	30	1	250	6	20	1								
3 + 13	Músculos das costas próximos da coluna vertebral, progr. I	03, 06, 22, 23	250	2	10	1	250	4	10	1	250	6	10	1				
4 + 14	Músculos frontais e posteriores da parte superior do braço (também bíceps), músculos frontais e posteriores da parte inferior do braço	16, 17, 18, 19	250	4	30	1	250	4	30	1	250	4	30	1	250	5	30	1
			250	5	30	1												
5 + 15	Músculos abdominais rectos e oblíquos	11, 20, 21	250	6	15	1	250	8	15	1	250	10	15	1				
6 + 16	Músculos das costas próximos da coluna vertebral, progr. II	03, 06, 22, 23	250	2	20	1	250	2	20	1	250	1	30	1	250	1	30	1
7 + 17	Músculos das costas próximos da coluna vertebral, progr. III	03, 06, 22, 23	250	4	30	1	250	4	20	1	250	6	30	1	250	6	20	1
			250	8	30	1	250	8	20	1								
8 + 18	Músculos das nádegas	24	250	20	5	1	250	6	5	1	250	30	5	1				
9 + 19	Músculos frontais e posteriores da coxa	25, 26	250	20	5	1	250	6	8	1	250	25	5	1				
10 + 20	Músculos frontais e posteriores da parte inferior da perna	27, 28	250	25	5	1	250	6	8	1	250	35	5	1				

On Time (seg.) = tempo em segundos durante o qual o ciclo permanece activo (contração)

Off Time (seg.) = tempo em segundos durante o qual o ciclo permanece desactivado (descontração)

6.4 Programas de MASSAGE

Progr. nº	Modo de massagem
1	Massagem por batidelas e compressão
2	Massagem amassadora
3	Massagem por batidelas
4	Massagem de pressão/com a borda da mão
5	Massagem de pressão/com a borda da mão
6	Massagem vibradora
7	Massagem por batidelas (mudança entre eléctrodos)
8	Jacto massageador (mudança entre eléctrodos)
9	Jacto massageador por pressão (mudança entre eléctrodos)
10	Programa combinado (mudança entre eléctrodos)

Escolher a posição dos eléctrodos de forma que abrangem toda a zona dos músculos afectados. Para um efeito ideal, a distância entre os eléctrodos não deve ser superior a cerca de 15 cm.

É proibido aplicar os eléctrodos na parede dianteira do tórax, i.e. deve abster-se de uma massagem do músculo peitoral maior esquerdo e direito.

6.5 Informações sobre posicionamento dos eléctrodos

Um posicionamento correcto dos eléctrodos é importante para se obter o efeito pretendido da aplicação estimuladora. Recomenda-se que determine, com o seu médico, as posições dos eléctrodos mais adequadas ao tratamento pretendido.

As posições dos eléctrodos propostas no interior da capa são apenas a título de orientação (figuras 1-28).

Tenha em conta as seguintes informações ao posicionar os eléctrodos:

Distância entre eléctrodos

Quanto maior a distância entre os eléctrodos, quanto maior é o volume dos tecidos estimulados. Isto é aplicável à superfície e à profundidade do volume tecidual. No entanto, a intensidade de estimulação vai diminuindo à medida que a distância aumenta, i.e., com uma distância maior obtêm-se um maior volume, mas a estimulação é mais fraca. Por isso, se pretender aumentar a estimulação, terá que aumentar a intensidade dos impulsos.

É aplicável a seguinte regra para a escolha da distância entre os eléctrodos:

- distância recomendável: aprox. 5-15 cm,
- abaixo de 5 cm: são estimuladas sobretudo as estruturas superficiais,
- acima de 15 cm: a estimulação das estruturas de grande superfície e mais profundas é muito fraca.

Posição dos eléctrodos em relação às fibras musculares

O sentido de fluxo da corrente deve ser adaptado ao percurso das fibras dos músculos, de acordo com a camada muscular que se pretende alcançar. Quando pretende alcançar os músculos superficiais, deve posicionar os eléctrodos paralelamente ao percurso das fibras (S. 2, fig. 16; 1A-1B/2A-2B). Para alcançar as camadas mais profundas, posicione os eléctrodos transversalmente às fibras (S. 2, fig. 16; 1A-2A/1B-2B). A última posição obtém-se, por exemplo, posicionando os eléctrodos de forma cruzada (= transversalmente), por ex. S. 2, fig. 16; 1A-2B/2A-1B.

Atribua as cores dos fios aos canais. O fio branco pertence ao canal CH1 e o fio cinzento ao canal CH2.

① Quando aplicar o EMS/TENS Digital para o tratamento de dores (TENS), com os 2 canais separadamente reguláveis e 2 eléctrodos auto-adesivos para cada canal, recomenda-se posicionar os eléctrodos de cada canal, de forma a que o local a tratar fique entre os eléctrodos, ou coloque um eléctrodo no ponto doloroso e o outro a uma distância mínima de 2-3 cm.

Os eléctrodos do segundo canal podem ser usados para o tratamento simultâneo de outros pontos doloroso, ou juntamente com os eléctrodos do primeiro canal para circunscrever a região afectada (no lado oposto). Para tal, é recomendável dispor os eléctrodos numa posição cruzada.

① Conselho relativo à função de massagem: Use todos os 4 eléctrodos, por forma a conseguir um tratamento ideal.

① Para aumentar a durabilidade dos eléctrodos, use-os sobre uma pele limpa e, quando possível, livre de pêlos e gordura. Caso necessário, limpar com água e remover os pêlos antes de aplicar.

① Quando um dos eléctrodo se solta durante a aplicação, a intensidade dos impulsos desce para o nível mais baixo em ambos os canais. Prima a tecla LIG/DESL para aceder ao modo de pausa, volte a colocar o eléctrodo e prossiga a aplicação premindo novamente a tecla LIG/DESL e regule a intensidade de impulsos pretendida.

7. Aplicação

7.1 Informações para uma aplicação correcta

- Se o equipamento deixar de ser usado durante 3 minutos, ele desliga automaticamente (corte automático). Quando se volta a ligar o ecrã LCD, surge o menu principal, e o último submenu usado pisca.
- Quando se preme uma tecla admissível, soa um sinal „peep“ curto e, ao premir-se uma tecla não admitida, ouvem-se dois sinais „peep“ breves.

7.2 Decurso dos programas 01–10 TENS, EMS e MASSAGE (arranque rápido)

- Selecione, nas tabelas de programas, um programa adequado à sua finalidade.
 - Coloque os eléctrodos na região a tratar e ligue estes ao equipamento. As posições propostas nas tabelas podem ajudá-lo a encontrar a posição correcta.
 - Prima a tecla LIG/DESL para ligar o equipamento.
 - Navegue pelos submenus (TENS/EMS/MESSAGE) premeindo a tecla MENU e confirme a escolha feita com ENTER (fig. 1, exemplo: informação exibida no ecrã „TENS“).
 - Selecione o programa pretendido com as teclas UP/DOWN e confirme com ENTER (fig. 2, exemplo: informação exibida no ecrã „programa TENS n° 01“).
 - Selecione depois o tempo total pretendido para o tratamento com as teclas UP/DOWN e confirme com ENTER (fig. 3, exemplo: duração de tratamento 30 minutos). O aparelho está no estado de espera (fig. 4).
 - Prima a tecla LIG/DESL para iniciar o tratamento de estimulação. O indicador do estado operacional começa a piscar (fig. 5).
 - Selecione a intensidade de impulsos que achar mais agradável premeindo a tecla CH 1+/CH 2+.
- A indicação da intensidade de impulsos adapta-se de forma correspondente.



fig. 1



fig. 2



fig. 3



fig. 4



fig. 5

7.3 Decurso dos programas EMS/TENS 11 a 20 (programas individuais)

Os programas 11 a 20 são programas pré-ajustados, que podem ser adaptados adicionalmente às suas necessidades individuais. Terá a possibilidade de regular a frequência dos impulsos.

- Selecione, nas tabelas de programas, um programa adequado à sua finalidade.
 - Coloque os eléctrodos na região a tratar e ligue estes ao equipamento. As posições propostas nas tabelas podem ajudá-lo a encontrar a posição correcta.
 - Prima a tecla LIG/DESL para ligar o equipamento.
 - Navegue pelos submenus (TENS/EMS/MESSAGE) premeindo a tecla MENU e confirme a escolha feita com ENTER (fig. 1, exemplo: informação exibida no ecrã „TENS“).
 - Selecione o programa pretendido com as teclas UP/DOWN e confirme com ENTER (fig. 2, exemplo: informação exibida no ecrã „programa TENS n° 11“).
 - Selecione a frequência pretendida com as teclas UP/DOWN (Hz) para o ciclo 1 e confirme com ENTER (fig. 3). Repita o procedimento para todos os ciclos seguintes.
 - Para terminar a definição da frequência, coloque a frequência (Hz) do último ciclo em „-0“ e prima ENTER. Desta forma, todas as frequências dos ciclos seguintes serão colocados assim automaticamente em „0“ e não serão respeitados.
- ① Conselho: Mantenha a tecla ENTER premeida por 2 segundos, por forma a saltar o modo de ajuste das frequências e aceder ao ajuste do tempo de tratamento. No caso de necessitar todos os 8 ciclos, termine igualmente a selecção das frequências premeindo a tecla ENTER por 2 segundos.
 - Selecione depois o tempo de tratamento pretendido com as teclas UP/DOWN e confirme com ENTER (fig. 4, exemplo: duração de tratamento 30 minutos).
 - O aparelho está no estado de espera (fig. 5).
 - Prima a tecla LIG/DESL para iniciar o tratamento de estimulação. O indicador do estado operacional começa a piscar (fig. 6).

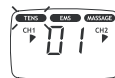


fig. 1



fig. 2



fig. 3



fig. 4



fig. 5



fig. 6

- Selecione a intensidade de impulsos que achar mais agradável premindo a tecla CH 1+/CH 2+.

A indicação da intensidade de impulsos adapta-se de forma correspondente.

① Nota: Os ajustes personalizados dos programas são memorizados e activados automaticamente na próxima selecção.

7.4 Alterar as configurações

Alterar a intensidade (durante a aplicação)

- CH1+/- e CH2+/-: alterar a intensidade do canal
- Tecla DOWN ▼: reduzir a intensidade dos dois canais

Interromper a estimulação

Premir a tecla LIG/DESL.

Se premir novamente a tecla, a aplicação é retomada.

Desligar um canal completo

Premir a tecla CH-, até o canal alcançar a intensidade mais baixa, depois manter a tecla premida, até o canal deixar de ser exibido.

Mantenha a tecla CH+ do canal respectivo premida, por forma a reactivar o canal.

Alterar a aplicação (parâmetros completos ou individuais)

- LIG/DESL: interromper a estimulação
- MENU: voltar à janela do programa e/ou ao menu principal
- Ajustar os parâmetros pretendidos. Confirmar com ENTER. LIG/DESL para prosseguir a aplicação.

7.5 Função de Doutor

A „Função de Doutor“ é uma configuração especial, que lhe permite activar o seu programa personalizado de uma forma mais fácil e exacta.

Com esta função, o seu programa individual será aberto imediatamente no modo de espera ao ligar o equipamento, podendo ser depois activado premindo simplesmente a tecla LIG/DESL.

A configuração deste programa individual pode ser feita, por ex., segundo o conselho do seu médico.

Quando a „Função de Doutor“ está activada, durante o tratamento electroestimulador, só é possível alterar a intensidade de impulsos. Todos os restantes parâmetros e programas do EMS/TENS Digital ficarão bloqueados neste caso, não podendo ser alterados e/ou activados.

Definir a „Função de Doutor“:

- Escolha o programa e as configurações necessárias, conforme descrito em 7.2 ou 7.3.
- Antes de activar o programa premindo a tecla LIG/DESL, mantenha as teclas LIG/DESL e CH 2+ simultaneamente premidas, por cerca de 5 segundos. A memorização da „Função de Doutor“ é confirmada através de um sinal acústico prolongado.

Apagar a „Função de Doutor“:

Para desactivar a função e para poder aceder novamente aos outros programas, mantenha as duas teclas LIG/DESL e CH 2+ premidas várias vezes por cerca de 5 segundos (não é possível durante a estimulação). O apagamento da „Função de Doutor“ é confirmado por um sinal acústico prolongado.

8. Limpeza e armazenamento

Eléctrodo auto-adesivos:

- Por forma garantir uma adesão duradoura dos eléctrodos, estes devem ser limpos cuidadosamente com um pano húmido, livre de pêlos.
- Depois de usar, volte a colar os eléctrodos na película protectora.

Limpeza do equipamento:

- Tire as pilhas do aparelho sempre que pretende limpá-lo.
- Depois da utilização, limpe o equipamento com um pano macio e ligeiramente húmido. No caso de sujidade mais renitente, pode humedecer o pano com uma solução de sabão suave.
- Tenha cuidado em evitar que a água penetre no interior do aparelho. Se isto acontecer, só volte a usar o aparelho depois de secar completamente.
- Não use detergentes ou produtos abrasivos químicos para limpar o equipamento.

Armazenamento:

- Retire as pilhas do equipamento, se deixar de o usar por um período mais prolongado. As pilhas quando derramam podem danificar o equipamento.
- Não dobre fortemente os fios de ligação e os eléctrodos.
- Tire os fios dos eléctrodos.
- Depois de usar, volte a colar os eléctrodos nas películas protectoras.
- Guarde o equipamento num local arejado e fresco.
- Não coloque objectos pesados sobre o equipamento.

9. Eliminação

Para dar o tratamento ecológico correcto às pilhas e aos acumuladores gastos ou totalmente descarregados, estes devem ser introduzidos nos respectivos recipientes identificados para o efeito ou entregues nos locais de recepção de resíduos especiais ou numa loja de electrodomésticos. Existe uma obrigação legal de dar um tratamento ecológico às pilhas.

Indicação: Você encontra os símbolos seguintes nas pilhas contendo substâncias nocivas: Pb = a pilha contém chumbo, Cd = a pilha contém cádmio, Hg = a pilha contém mercúrio.



Elimine o equipamento de acordo com o Regulamento do Conselho relativo a resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos 2002/96/CE – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). No caso de perguntas, dirija-se à autoridade municipal competente em matéria de eliminação de resíduos.



10. Problemas e soluções

O equipamento não se liga ao premir a tecla LIG/DESL. O que fazer?

- (1) Assegurar que as pilhas estão correctamente inseridas e que têm contacto.
- (2) Caso necessário, trocar as pilhas.
- (3) Contactar a assistência técnica.

Os eléctrodos soltam-se do corpo. O que fazer?

- (1) Limpar a superfície adesiva dos eléctrodos com um pano húmido, livre de pêlos. Deixar depois secar ao ar e voltar a colar. Se os eléctrodos continuarem a não aderir, terá que os trocar.
- (2) Antes de cada aplicação, limpar a pele e prescindir de usar bálsamos ou óleos corporais antes do tratamento. Uma rasura anterior da pele pode aumentar a aderência dos eléctrodos.

O equipamento emite sinais acústicos anormais durante o tratamento. O que fazer?

- (1) Observe o mostrador, há algum canal a piscar? → Interrompa o programa premindo a tecla LIG/DESL. Controle se os fios estão correctamente ligados aos eléctrodos. Assegure que os eléctrodos têm contacto firme com a área que se pretende tratar.
- (2) Assegure que a ficha do fio de ligação está firmemente inserida no equipamento.

- (3) Se os sinais acústicos não acabarem de tocar, apesar de um canal piscar, trocar o fio de ligação.
- (4) O ecrã mostra um sinal de pilha a piscar. Troque todas as pilhas.

O é transmitida uma estimulação perceptível. O que fazer?

- (1) Se soar um sinal acústico, realizar os passos acima descritos.
- (2) Premir a tecla LIG/DESL para iniciar novamente o programa.
- (3) Verifique a posição dos eléctrodos e/ou tenha cuidado em não sobrepor os eléctrodos.
- (4) Aumentar a intensidade dos impulsos gradualmente.
- (5) As pilhas estão quase vazias. Troque-as.

Os eléctrodos causam uma sensação desagradável. O que fazer?

- (1) Os eléctrodos estão mal posicionados. Verifique a posição dos eléctrodos e corrija-a quando necessário.
- (2) Os eléctrodos estão gastos. Eles podem causar irritações da pele, visto que a corrente deixa de ser distribuída regularmente por toda a superfície. Substitua os eléctrodos.

A pele fica vermelha na área tratada. O que fazer?


Interromper imediatamente o tratamento, até que o estado da pele se normalizar. Um possível vermelhidão por baixo do eléctrodo que desapareça rapidamente não é perigoso e deve-se a uma irrrigação sanguínea acentuada da região.


No entanto, se a pele continuar irritada e se ocorrer prurido ou inflamação, deve consultar o seu médico antes de prosseguir a aplicação. A causa pode dever-se a uma reacção alérgica ao material da superfície auto-adesiva dos eléctrodos.

O clipe não está bem assente. O que fazer?

Se aplicar o equipamento depois de fixar o clipe no cinto, não obterá uma fixação segura. Por isso, pegue no equipamento. Fixe o clipe no lado posterior do equipamento. O assento correcto do clipe faz-se notar através de um clique e um engate perceptível. Fixe agora novamente o equipamento no cinto juntamente com o clipe.

11. Dados técnicos

Nome e modelo:	SEM 40
Forma inicial da curva:	impulsos rectangulares difásicos
Duração de impulsos:	40–250 µs
Frequência de impulsos:	1–120 Hz
Tensão de saída:	máx. 90 Vpp (em 500 ohms)
Corrente de saída:	máx. 180 mA _{pp} (em 500 ohms)
Alimentação de tensão:	3x pilhas AAA
Tempo de tratamento:	podem regular-se entre 5 e 90 minutos
Intensidade:	podem regular-se entre 0 e 15
Condições de serviço:	10°C – 40°C (50°F – 104°F) com uma humidade relativa do ar de 30–85 %
Condições de armazenamento:	-10°C – 50°C (14°F – 122°F) com uma humidade relativa do ar de 10–95 %
Dimensões:	130 x 70 x 31 mm (com clipe para cinto)
Peso:	94 g (sem pilhas), 137 g (com clipe para cinto e pilhas)
Legenda:	parte de aplicação, tipo BF 

Atenção! Ler as instruções de utilização. 

Nota: Se usar o equipamento fora das especificações, não se garante um funcionamento perfeito!

Reservamo-nos o direito a efectuar alterações técnicas com vista a aperfeiçoar o produto.

Este equipamento corresponde às normas europeias EN60601-1 e EN60601-1-2, bem como EN60601-2-10 e está sujeito à medidas de precaução especiais relativamente à compatibilidade electromagnética. Por favor, tenha em atenção que os equipamentos de telecomunicações AF portáteis e móveis podem interferir com este equipamento. Poderá solicitar informações mais pormenorizadas no endereço do centro de atendimento a clientes, indicado nestas instruções.

O equipamento corresponde aos requisitos impostos pela Directiva Europeia relativa aos produtos médicos 93/42/EC e à Lei alemã relativa aos materiais médicos. De acordo com a Lei alemã relativa aos exploradores de produtos médicos, devem realizar-se testes regulares para controlo da exactidão da

medição, quando o aparelho é usado para fins comerciais ou económicos. Mesmo quando usado para fins particulares, recomendamos que realize, no fabricante, um controlo da exactidão da medição de dois em dois anos.

12. Garantia/Assistência técnica

Este produto tem 3 anos de garantia, a partir da data de compra, que abrangem defeitos de material e de fabrico.

A garantia não é válida:

- Em caso de danos provocados por uso indevido.
- Para peças sujeitas a desgaste.
- Para defeitos que já eram do conhecimento do cliente no momento da compra.
- Em caso de responsabilidade do cliente.

Os direitos legais do cliente permanecem inalterados por esta garantia.

Para a reclamação de uma garantia dentro do período de garantia, o cliente deve apresentar o comprovativo da compra.

A garantia deve ser reclamada dentro de um prazo de 3 anos a partir da data de compra perante a



Hans Dinslage GmbH
Riedlinger Straße 28
88524 Uttenweiler
Germany

Em caso de garantia, o cliente tem o direito à reparação da mercadoria pelas nossas próprias oficinas ou por oficinas autorizadas. Não abra o aparelho por razão alguma – em caso de abertura ou alteração, perde o direito à garantia.

Não são concedidos outros direitos ao cliente (com base na garantia).

Em muitos casos, as reclamações apresentadas devem-se a erros de operação. Estes podem ser resolvidos sem problema por telefone. Por favor, contacte à linha de assistência que colocamos ao seu dispor:

 Tel.: 217 616 099

Sommarario

1. Note introduttive	42
1.1 Che cos'è e cosa può fare il Digital EMS/TENS?	42
1.2 Stato di fornitura.....	43
2. Avvertenze importanti	44
3. Parametri della corrente	45
3.1 Forma dell'impulso.....	45
3.2 Frequenza di stimolazione.....	46
3.3 Ampiezza di impulso.....	46
3.4 Intensità di impulso/stimolazione.....	46
3.5 Variazione dei parametri di stimolazione guidata ciclicamente.....	46
4. Descrizione dell'apparecchio	46
4.1 Designazione dei componenti.....	46
4.2 Funzioni dei tasti.....	47
5. Messa in servizio	47
6. Panoramica dei programmi	47
6.1 Informazioni fondamentali.....	47
6.2 Programmi TENS.....	48
6.3 Programmi EMS.....	49
6.4 Programmi di MASSAGE.....	50
6.5 Indicazioni sulla collocazione degli elettrodi.....	50
7. Modalità d'uso	51
7.1 Indicazioni sulla modalità d'uso.....	51
7.2 Svolgimento per i programmi 01-10 TENS, EMS e MASSAGE.....	51
7.3 Svolgimento per i programmi EMS/TENS da 11 a 20 (prog. per.).....	51
7.4 Modifica delle impostazioni.....	52
7.5 Doctor's Function.....	52
8. Pulizia e custodia	52
9. Smaltimento	53
10. Problemi/Rimedi ai problemi	53
11. Specifiche tecniche	54
12. Garanzia/Assistenza	54

La preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni, di conservarle per un'eventuale consultazione successiva, di metterle a disposizione di altri utenti e di osservare le avvertenze ivi riportate.

1. Note introduttive

1.1 Che cos'è e cosa può fare il Digital EMS/TENS?

Il Digital EMS/TENS appartiene al gruppo degli elettrostimolatori. Esso contiene tre funzioni fondamentali che possono essere combinate fra di loro.

1. L'elettrostimolazione transcutanea del nervo (TENS)
2. L'elettrostimolazione del tessuto muscolare (EMS)
3. Un effetto massaggiante provocato da segnali elettrici.

Inoltre l'apparecchio dispone di due canali di stimolazione indipendenti e di quattro elettrodi autoadesivi. Esso offre molteplici funzioni applicabili per aumentare il senso di benessere generale, lenire i dolori, mantenere il fitness corporeo, rilassare, rivitalizzare i muscoli e combattere la stanchezza. La scelta dell'applicazione può essere effettuata da programmi preimpostati oppure definita in funzione delle proprie necessità personali.

Il principio di azione degli elettrostimolatori è basato sulla riproduzione degli impulsi del proprio corpo che, con l'aiusilio elettrodi, vengono trasmessi alle fibre nervose e muscolari attraverso la pelle. Gli elettrodi possono essere collocati in molte parti del corpo, gli stimoli elettrici sono innocui e praticamente indolori. In alcune applicazioni particolari si percepisce solo un dolce formicolio o una lieve vibrazione. Gli impulsi elettrici inviati al tessuto influenzano la trasmissione dello stimolo nei conduttori nervosi, nei nodi nervosi e nei gruppi muscolari nell'area di applicazione.

L'effetto dell'elettrostimolazione è riconoscibile normalmente solo dopo applicazione ripetuta regolarmente. L'elettrostimolazione non sostituisce l'allenamento regolare dei muscoli, ma ne coadiuva l'effetto.

Quando si parla di **TENS, (Stimolazione Elettrica Transcutanea del Nervo)**, si intende la stimolazione elettrica dei nervi attraverso la pelle. TENS è un metodo efficace, non-farmacologico, comprovato clinicamente e, se applicato correttamente, esente da effetti collaterali, approvato per la terapia di dolori indotti da determinate cause, e che può essere praticato anche come autotrattamento. L'effetto calmante e inibente sulla percezione del dolore viene realizzato, tra l'altro, grazie all'inibizione della trasmissione del dolore nelle

fibre nervose (soprattutto tramite impulsi ad alta frequenza) e all'incremento del rilascio delle endorfine del proprio corpo che, grazie al loro effetto nel sistema nervoso centrale, riducono la sensibilità al dolore. Il metodo è comprovato scientificamente e accettato dai medici.

Ogni quadro patologico laddove è consigliato il ricorso alla TENS deve essere chiarito e valutato dal medico curante. Egli potrà fornire anche informazioni fondate sui benefici specifici dell'autotrattamento TENS.

La TENS è testata clinicamente e autorizzata per le seguenti applicazioni:

- Dolori dorsali, in particolare lombalgie e disturbi della colonna vertebrale cervicale
- Dolori articolari (ad es. articolazioni del ginocchio e dell'anca, spalle)
- Neuralgie
- Mal di testa/emicranie
- Dolori mestruali nelle donne
- Dolori causati da lesioni dell'apparato motorio
- Dolori dovuti a disfunzioni dell'irrorazione sanguigna
- Dolori cronici imputabili a svariati fattori.

L'**elettrostimolazione muscolare (EMS)** è un metodo molto diffuso e generalmente riconosciuto che viene applicato ormai da anni nella medicina sportiva e riabilitativa. Nel settore sportivo e del fitness l'EMS viene utilizzata, tra l'altro, per coadiuvare efficacemente l'allenamento muscolare tradizionale con lo scopo di aumentare la performance di gruppi di muscoli e ottenere i risultati estetici desiderati adeguando le proporzioni corporee. L'applicazione dell'EMS si svolge in due direzioni. Da un lato essa può mirare al potenziamento della muscolatura (applicazione attivante) e, d'altro lato, produrre un effetto distensivo e decontratturante (applicazione rilassante).

L'applicazione attivante comprende:

- Allenamento dei muscoli per conferire una maggiore resistenza alla fatica e/o
- Allenamento dei muscoli per coadiuvare il potenziamento di determinati muscoli o gruppi di muscoli e ottenere le modifiche desiderate delle proporzioni corporee.

L'applicazione rilassante comprende:

- Rilassamento dei muscoli per sciogliere le contrazioni muscolari
- Miglioramento dei sintomi di stanchezza muscolare

- Accelerazione della rigenerazione muscolare dopo grandi prestazioni muscolari (ad es. dopo una maratona).

Il Digital EMS/TENS, grazie alla sua **tecnologia di massaggio integrata** e un programma adattato in sensazione ed effetto al massaggio reale, offre inoltre la possibilità di eliminare le contrazioni muscolari e combattere i sintomi di stanchezza muscolare.

Le proposte di posizionamento e le tabelle dei programmi contenute in questo manuale di istruzioni consentono di determinare velocemente e facilmente l'impostazione dell'apparecchio in funzione dell'applicazione scelta (a seconda dell'area corporea interessata) e dell'effetto previsto.

I due canali impostabili separatamente sull'elettrostimolatore Digital EMS/TENS permettono di usufruire del vantaggio di poter adattare l'intensità degli impulsi in due diverse aree corporee da trattare, indipendentemente l'una dall'altra, ad esempio per coprire i due lati del corpo o stimolare uniformemente vaste aree tessutali. L'impostazione individuale dell'intensità di ogni canale consente inoltre di trattare contemporaneamente due parti diverse del corpo con conseguente risparmio di tempo rispetto ad un trattamento singolo sequenziale.

1.2 Stato di fornitura

- 1 elettrostimolatore Digital EMS/TENS (incl. clip da cintura)
- 1 cavo di connessione
- 4 elettrodi adesivi (45 x 45 mm)
- 3 batterie AAA
- il presente manuale tecnico di istruzione

Articoli di acquisto garantito

- 8 elettrodi adesivi (45 x 45 mm), art. n. 661.22
- 4 elettrodi adesivi (50 x 100 mm), art. n. 661.21



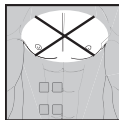
2. Avvertenze importanti

L'uso dell'apparecchio non sostituisce la consultazione medica e il trattamento medico. Per ogni tipo di dolore o malattia consultare quindi sempre in primo luogo il proprio medico!

AVVERTENZA!

Per prevenire eventuali danni alla salute, nei casi seguenti si sconsiglia vivamente l'applicazione del Digital EMS/TENS:

- In portatori di dispositivi elettrici impiantati (come ad es. pacemaker)
- In presenza di impianti metallici
- Nei portatori di pompa per insulina
- Con febbre alta (ad es. >39°C)
- In presenza di aritmie cardiache acute e di altri disturbi cardiaci (eccitazione e disordine della conduzione)
- In caso di attacchi (ad es. epilessia)
- In presenza di una gravidanza
- In presenza di malattie tumorali
- Dopo operazioni in cui contrazioni muscolari più vigorose possono disturbare il processo di guarigione
- Non applicare nelle vicinanze del cuore. Gli elettrodi di stimolazione non devono essere applicati in nessuna zona del torace (caratterizzata da costole e sterno), in particolare non sui due grandi muscoli pettorali. Rischio accresciuto di fibrillazione ventricolare che può cagionare un arresto cardiaco
- Sulle ossa del cranio, nella zona della bocca, della cavità orale o della laringe
- Nella zona del collo/ della carotide
- Nella zona genitale
- Sulla pelle affetta da malattie acute o croniche (cute lesa o infiammata), (ad es. in presenza di infiammazioni indolori, arrossamenti, esantemi (ad es. allergie), ustioni, contusioni, gonfiori e ferite aperte o in via di guarigione, su cicatrici da operazione nel processo di guarigione)
- In ambienti con elevata umidità come ad es. la stanza da bagno o durante il bagno o la doccia
- Non utilizzare dopo il consumo di bevande alcoliche
- Con una contemporanea connessione ad un apparecchio chirurgico ad alta frequenza



Prima di utilizzare l'apparecchio consultare il proprio medico curante nei casi seguenti:

- Malattie acute, in particolare in caso di sospetta ipertonia o in presenza di ipertensione, disfunzione della coagulazione del sangue, tendenza a malattie tromboemboliche e in presenza di neoformazioni maligne
- Tutte le malattie cutanee
- Dolori cronici non chiariti, indipendentemente dall'area corporea interessata
- Diabete
- Tutte le disfunzioni della sensibilità con ridotta sensibilità al dolore (ad es. disturbi del metabolismo)
- Trattamenti medici in corso
- Disturbi sorti con la terapia di stimolazione
- Irritazioni persistenti della pelle causate da stimolazioni prolungate sullo stesso sito di collocazione dell'elettrodo

ATTENZIONE!

Utilizzare il Digital EMS/TENS esclusivamente:

- Su persone
- Per lo scopo per cui è stato sviluppato e nel modo descritto nelle istruzioni per l'uso. Qualunque altro uso non appropriato può costituire un pericolo
- Per l'uso esterno
- Con gli accessori originali forniti in dotazione o che possono essere ordinati ulteriormente, altrimenti viene invalidata la garanzia

MISURE PRECAUZIONALI:

- Rimuovere gli elettrodi dalla pelle esercitando sempre una forza moderata per evitare lesioni cutanee nei casi rari di pelle ultrasensibile.
- Tener lontano l'elettrostimolatore da fonti di calore e non utilizzarlo nelle vicinanze (~1 m) di apparecchi a onde corte o a microonde (ad es. cellulari) poiché questi potrebbero causare sgradevoli picchi di corrente.
- Non esporre l'elettrostimolatore ai raggi diretti del sole o ad alte temperature.
- Proteggere l'elettrostimolatore dalla polvere, dalla sporcizia e dall'umidità. Non immergere mai l'apparecchio nell'acqua o in altri liquidi.
- L'elettrostimolatore è previsto esclusivamente per l'uso personale.
- Per motivi igienici, gli elettrodi devono essere utilizzati da una sola persona.
- Se l'elettrostimolatore non dovesse funzionare correttamente, o dovessero sorgere malessere o dolori durante il trattamento, interrompere immediatamente l'applicazione.

- Per la rimozione o lo spostamento degli elettrodi, spegnere prima l'elettrostimolatore o il canale associato per evitare stimoli indesiderati.
- No alterar los electrodos (por ejemplo, cortándolos). Esto podría conducir a mayores densidades de corriente y podría ser peligroso (valor de salida máximo recomendado para los electrodos: 9 mA/cm², una densidad efectiva de corriente mayor que 2 mA/cm² requiere una mayor atención).
- Non utilizzare l'apparecchio durante il sonno, guidando un veicolo o maneggiando contemporaneamente altre macchine.
- Non applicare in tutte le attività nelle quali una reazione imprevista (ad es. contrazione muscolare più intensa malgrado un'intensità più bassa) può risultare pericolosa.
- Durante la stimolazione prestare attenzione a non fare entrare in contatto gli elettrodi con oggetti metallici come fibbie della cintura o collane. Se sulle parti del corpo da sottoporre al trattamento sono applicati gioielli o piercing (ad es piercing ombelicale), essi devono essere rimossi prima di usare l'apparecchio altrimenti si corre il pericolo di ustioni localizzate.
- Tenere i bambini lontani dall'apparecchio per prevenire eventuali pericoli.
- Non confondere i cavi degli elettrodi dotati di contatti con quelli delle cuffie o di altri apparecchi e non collegare gli elettrodi ad altri apparecchi.
- Non utilizzare questo apparecchio contemporaneamente ad altri apparecchi che trasmettono impulsi elettrici al corpo.
- Non utilizzare nelle vicinanze di prodotti facilmente infiammabili, gas o esplosivi.
- Non utilizzare accumulatori e usare soltanto batterie dello stesso tipo.
- Eseguire l'applicazione nei primi minuti seduti o distesi per evitare inutili pericoli di lesioni nei rari casi di reazione vagale (senso di debolezza). Ai primi sentori di debolezza spegnere immediatamente l'apparecchio e sollevare le gambe (circa 5-10 min.).
- Si sconsiglia un trattamento preliminare della pelle con creme o pomate lubrificanti poiché ciò aumenta notevolmente l'usura degli elettrodi o può causare sgradevoli picchi di corrente.

Danneggiamenti

- In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio danneggiato e consultare il proprio rivenditore o contattare il servizio assistenza indicato.
- Controllare se l'apparecchio presenta segni di usura o di danni. Se si riscontrano tali segni oppure se l'apparecchio è stato utilizzato in modo

improprio, farlo esaminare dal produttore o da un rivenditore autorizzato prima di continuare ad utilizzarlo.

- Spegnere immediatamente l'apparecchio quando è difettoso o presenta anomalie di funzionamento.
- Non tentare in nessun caso di aprire e/o riparare sé stessi l'apparecchio. Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal servizio assistenza o da rivenditori autorizzati. La non osservanza di questa prescrizione invalida la garanzia.
- Il produttore non risponde di danni causati da un uso improprio o errato dell'apparecchio.

Informazioni sulle ESD (scariche elettrostatiche)

Tener presente che le prese provviste di simbolo di avvertenza ESD non devono essere toccate.



Misure protettive contro ESD:

- non toccare con le dita le spine/prese provviste di simbolo di avvertenza ESD!
- non toccare con utensili a mano le spine/prese provviste di simbolo di avvertenza ESD!

Maggiori spiegazioni sul simbolo di avvertenza ESD, nonché su possibili addestramenti e i loro contenuti possono essere richiesti al Servizio Assistenza clienti.

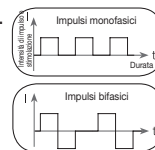
3. Parametri della corrente

Gli elettrostimolatori funzionano con le seguenti impostazioni di corrente, che hanno differenti ripercussioni sull'effetto della stimolazione a seconda dell'impostazione eseguita:

3.1 Forma dell'impulso

descrive la funzione temporale della corrente di eccitazione. Si distinguono correnti ad impulso di tipo monofasico e bifasico.

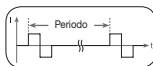
Nelle correnti ad impulso monofasico la corrente scorre in una direzione, ad impulsi bifasici invece la corrente di eccitazione alterna la sua direzione.



Nel Digital EMS/TENS sono presenti unicamente correnti ad impulso di tipo bifasico poiché esse alleviano i muscoli, producono un minore affaticamento dei muscoli e consentono un'applicazione sicura.

3.2 Frequenza di stimolazione

La frequenza di stimolazione indica il numero di singoli impulsi al secondo, ed il suo valore è espresso in Hz (Hertz). Questa frequenza può essere determinata calcolando il valore inverso del periodo.



La singola frequenza stabilisce i tipi di fibre muscolari che reagiscono preferibilmente all'eccitazione.

Le fibre che reagiscono lentamente rispondono piuttosto alle basse frequenze di eccitazione fino a 15 Hz, le fibre che reagiscono velocemente rispondono invece a partire da circa 35 Hz in poi.

Con impulsi di circa 45-70 Hz si ottiene una tensione permanente del muscolo, associata ad un rapido affaticamento del muscolo stesso. Frequenze di eccitazione più elevate sono quindi utilizzate preferibilmente per l'allenamento di forza veloce e di forza massima.

3.3 Ampiezza di impulso

Questo parametro indica la durata di un singolo impulso in microsecondi.

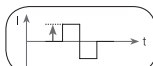
L'ampiezza di impulso determina tra l'altro la profondità di penetrazione della corrente in cui è valida la seguente regola: grandi masse muscolari necessitano di una maggiore ampiezza di impulso.



3.4 Intensità di impulso/stimolazione

L'impostazione del grado di intensità si effettua in funzione della percezione soggettiva di ogni singolo utente e viene determinata da tutta una serie di parametri come il sito di applicazione, l'irritazione sanguigna della pelle, lo spessore della cute nonché la qualità del contatto con l'elettrodo. L'impostazione pratica deve essere efficace ma mai provocare sensazioni sgradevoli come ad es. dolore sul sito di applicazione. Un leggero formicolio segnala un'energia di stimolazione sufficiente; evitare tutte le impostazioni che provocano dolori.

In caso di lunghe applicazioni può essere necessaria una regolazione ulteriore a causa di operazioni di adattamento sul sito di applicazione effettuate nel corso del trattamento.



3.5 Variazione dei parametri di stimolazione guidata ciclicamente

In molti casi è necessario coprire la totalità delle strutture tessutali sul sito di applicazione utilizzando diversi parametri di stimolazione. Con il Digital EMS/TENS questa operazione viene effettuata tramite una variazione ciclica automatica dei parametri di stimolazione da parte dei programmi presenti. Ciò consente di prevenire anche l'affaticamento di singoli gruppi di muscoli sul sito di applicazione.

Il Digital EMS/TENS contiene preimpostazioni utili dei parametri di corrente. L'utente ha comunque sempre la possibilità di variare l'intensità di stimolazione durante l'applicazione, e in singoli programmi è possibile inoltre modificare anzitutto la frequenza dell'impulso per eseguire il trattamento ritenuto dall'utente come il più piacevole e il più efficace.

4. Descrizione dell'apparecchio

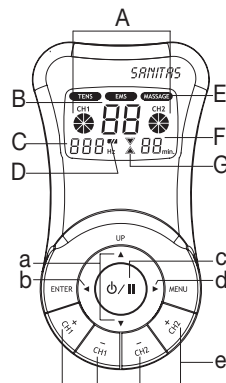
4.1 Designazione dei componenti

Display (Menu principale):

- A Intensità di impulso/stimolazione
- B Numeri del programma/ciclo
- C Frequenza (Hz)
- D Basso livello di carica delle batterie
- E Sottomenu TENS/EMS/MASSAGE
- F Funzione timer (indicazione del tempo rimanente)
- G Indicazione dello stato operativo

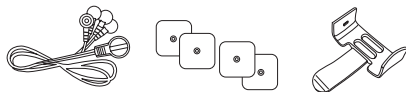
Tasti:

- a Tasti di selezione ▲ UP (Su) e ▼ DOWN (Giù)
- b Tasto INVIO
- c Pulsante ON/OFF
- d Tasto MENU
- e Tasti CH1+, CH1-, CH2+, CH2-



Accessori:

- 1 cavo di connessione (con 2 canali comandabili separatamente, evidenziati con colori diversi)
- 4 elettrodi adesivi (45 x 45 mm)
- 1 clip da cintura



4.2 Funzioni dei tasti

Ogni azionamento dei tasti viene confermato da un segnale sonoro per il riconoscimento di un'eventuale pressione involontaria dei tasti. Non è possibile sopprimere questo segnale sonoro.

ON/OFF

- (1) Premere brevemente questo tasto per accendere l'apparecchio. Se durante l'accensione si mantiene premuto questo tasto per 10 secondi, l'apparecchio si spegne automaticamente.
- (2) Interruzione del trattamento di stimolazione premendo brevemente = Modalità di pausa
- (3) Spegnimento dell'apparecchio premendo a lungo (circa 3 secondi)

▲ e ▼

- (1) Selezione di (A) Programma di trattamento, (B) Frequenza e (C) Durata del trattamento
- (2) Il tasto DOWN (Giù) ▼ consente di decrementare l'intensità dell'impulso nei due canali durante la stimolazione.

MENU

- (1) Navigazione tra i sottomenu TENS, EMS e MASSAGE
- (2) Ritorno alla (A) Finestra di selezione del programma oppure al (B) Menu principale

INVIO

- (1) Selezione del menu
- (2) Conferma di una selezione effettuata con UP/DOWN (SU/GIÙ), ad esclusione dell'intensità del canale

CH1+, CH1-, CH2+, CH2-

Impostazione dell'intensità di impulso

5. Messa in servizio

1. Se già applicata, rimuovere dall'apparecchio la clip della cintura.
2. Esercitare una pressione sul coperchio del vano batterie sul retro dell'apparecchio e spostarlo lateralmente.
3. Inserire le 3 batterie di tipo alcalino AAA 1,5 V. Prestare la massima attenzione a inserire le batterie rispettando la polarità corretta.
4. Richiudere accuratamente il coperchio del vano batterie (fig. 1).
5. Collegare i cavi di connessione agli elettrodi (fig. 2).
① Nota: per facilitare al massimo il collegamento, gli elettrodi sono dotati di un connettore a clip.
6. Inserire il connettore dei cavi di connessione nella presa corrispondente sul retro dell'apparecchio (fig. 3).
7. Non tirare, storcere o piegare i cavi elettrici (fig. 4).



fig. 1



fig. 2



fig. 3



fig. 4

6. Panoramica dei programmi

6.1 Informazioni fondamentali

L'elettrostimolatore Digital EMS/TENS dispone complessivamente di 50 programmi:

- 20 programmi TENS
- 20 programmi EMS
- 10 programmi di MASSAGE

Tutti i programmi consentono di impostare a parte la durata di applicazione e l'intensità di impulso per ogni canale.

Inoltre, i programmi TENS e EMS 11-20 permettono anche di variare la frequenza di impulso dei singoli cicli per adattare l'effetto stimolante alla struttura specifica del sito di applicazione.

I cicli sono le diverse sequenze che compongono i programmi. Essi vengono eseguiti automaticamente uno dopo l'altro, aumentano l'efficacia della stimolazione su diversi tipi di fibre muscolari e prevengono l'affaticamento precoce dei muscoli.

Le seguenti tabelle dei programmi per TENS, EMS e MASSAGE contengono le impostazioni standard dei parametri di stimolazione e le indicazioni sulla collocazione degli elettrodi.

6.2 Programmi TENS

Progr. n.	Aree di applicazione sensate, indicazioni	Collocazione possibile degli elettrodi	Ciclo 1				Ciclo 2				Ciclo 3				Ciclo 4			
			Ciclo 5				Ciclo 6				Ciclo 7				Ciclo 8			
			Am-piezza (µs)	Fre-quenza (Hz)	On Time (sec.)	Off Time (sec.)	Am-piezza (µs)	Fre-quenza (Hz)	On Time (sec.)	Off Time (sec.)	Am-piezza (µs)	Fre-quenza (Hz)	On Time (sec.)	Off Time (sec.)	Am-piezza (µs)	Fre-quenza (Hz)	On Time (sec.)	Off Time (sec.)
1 + 11	Dolori cervicali, cefalea da tensione	01, 02	250	4	30	0	250	4	30	0	250	5	30	0	250	5	30	0
			250	6	20	0	250	6	20	0	250	8	30	0	250	8	30	0
2 + 12	Dolori dorsali	03, 04, 05, 06, 15, 23	250	6	30	0	250	6	30	0	250	8	20	0	250	8	20	0
			250	10	20	0	250	10	20	0								
3 + 13	Dolori alle spalle	07, 14	250	2	10	0	250	4	8	0	250	6	6	0				
4 + 14	Dolori causati da artrite reumatoide	Vedi nota	250	60	20	0	250	70	20	0	250	80	30	0	250	80	30	0
5 + 15	Disturbi lombali	22	250	80	20	0	250	80	20	0	250	75	4	0	250	10	20	0
			250	70	4	0	250	65	4	0								
6 + 16	Disturbi mestruali	08	250	40	30	0	250	45	30	0	250	55	30	0	250	60	30	0
7 + 17	Programma dolori I	Vedi nota	250	4	30	0	250	4	20	0	250	6	30	0	250	6	20	0
			250	8	30	0	250	8	20	0	250	10	30	0	250	10	20	0
8 + 18	Disturbi al ginocchio Disturbi dell'articolazione tibio-tarsale, lesioni della capsula	09, 10	250	40	5	0	250	6	10	0	250	50	5	0				
9 + 19 (Burst)	Programma dolori II	Vedi nota	250	75	0,25	0,25	250	2	0,5	0								
10 + 20 (Burst)	Programma dolori III	Vedi nota	250	100	0,25	0,25												

On Time (sec.) = periodo d'inserzione del ciclo in secondi (contrazione) – Off Time (sec.) = periodo di disinserzione del ciclo in secondi (rilassamento)

Nota: La posizione degli elettrodi deve richiedere l'area dolorante. Per i gruppi di muscoli doloranti gli elettrodi vengono raggruppati attorno al muscolo interessato. Per i dolori articolari, applicare gli elettrodi sui lati anteriore e posteriore dell'articolazione e, se la distanza interelettroditica lo consente, sui lati destro e sinistro dell'articolazione.

La distanza minima tra gli elettrodi non deve essere inferiore a 5 cm e superiore a 15 cm. Prestare attenzione alle figure 9 e 10 valide per le articolazioni del ginocchio e tibio-tarsale.

I programmi Burst sono adatti per tutti i siti che devono essere trattati con modelli di segnali variabili (per un'assuefazione più bassa possibile).

6.3 Programmi EMS

Progr. n.	Aree di applicazione sensate, indicazioni	Collocazione possibile degli elettrodi	Ciclo 1				Ciclo 2				Ciclo 3				Ciclo 4			
			Ciclo 5				Ciclo 6				Ciclo 7				Ciclo 8			
			Am- piezza (µs)	Fre- quenza (Hz)	On Time (sec.)	Off Time (sec.)	Am- piezza (µs)	Fre- quenza (Hz)	On Time (sec.)	Off Time (sec.)	Am- piezza (µs)	Fre- quenza (Hz)	On Time (sec.)	Off Time (sec.)	Am- piezza (µs)	Fre- quenza (Hz)	On Time (sec.)	Off Time (sec.)
1 + 11	Muscolatura delle spalle	07, 14	250	30	5	1	250	10	15	1	250	50	5	1				
2 + 12	Muscolo trapezoidale medio e inferiore, muscolo latissimus dorsi, muscolatura cervicale	01, 02, 03, 04, 05, 12, 15	250	4	30	1	250	4	20	1	250	5	30	1	250	5	20	1
3 + 13	Muscolatura dorsale in prossimità della spina dorsale Progr. I	03, 06, 22, 23	250	2	10	1	250	4	10	1	250	6	10	1				
4 + 14	Muscolatura anteriore e posteriore del braccio (tra gli altri: bicipite), Muscolatura anteriore e posteriore dell'avambraccio	16, 17, 18, 19	250	4	30	1	250	4	30	1	250	4	30	1	250	5	30	1
5 + 15	Muscoli addominale ritti e obliqui	11, 20, 21	250	6	15	1	250	8	15	1	250	10	15	1				
6 + 16	Muscolatura dorsale in prossimità della spina dorsale Progr. II	03, 06, 22, 23	250	2	20	1	250	2	20	1	250	1	30	1	250	1	30	1
7 + 17	Muscolatura dorsale in prossimità della spina dorsale Progr. III	03, 06, 22, 23	250	4	30	1	250	4	20	1	250	6	30	1	250	6	20	1
8 + 18	Muscolatura dei glutei	24	250	20	5	1	250	6	5	1	250	30	5	1				
9 + 19	Muscolatura anteriore e posteriore della coscia	25, 26	250	20	5	1	250	6	8	1	250	25	5	1				
10 + 20	Muscolatura anteriore e posteriore della gamba	27, 28	250	25	5	1	250	6	8	1	250	35	5	1				

On Time (sec.) = periodo d'inserzione del ciclo in secondi (contrazione) – Off Time (sec.) = periodo di disinserzione del ciclo in secondi (rilassamento)

6.4 Programmi di MASSAGE

Progr. n.	Forma di massaggio
1	picchietto e pizzicottamento
2	impastamento e pizzicottamento
3	picchietto
4	con taglio della mano / pressione della mano
5	con taglio della mano / pressione della mano
6	scuotimento
7	picchietto (attivazione alternata degli elettrodi)
8	a getto massaggiante (attivazione alternata degli elettrodi)
9	a getto massaggiante a pressione (attivazione alternata degli elettrodi)
10	programma combinato (attivazione alternata degli elettrodi)

La collocazione degli elettrodi deve essere fatta in modo da circondare i segmenti muscolari interessati. Per ottenere un effetto ottimale, la distanza fra gli elettrodi non deve superare il valore di circa 15 cm.

L'applicazione degli elettrodi sulla parete toracica anteriore non è ammessa; ciò significa che non si deve eseguire il massaggio sui grandi muscoli toracici di sinistra e destra.



6.5 Indicazioni sulla collocazione degli elettrodi

La collocazione sensata degli elettrodi è fondamentale per il successo della stimolazione.

Consigliamo di accordare con il proprio medico la collocazione ottimale degli elettrodi sull'area di applicazione prevista.

Le collocazioni degli elettrodi proposte sul lato interno della copertina (figure 1-28) servono da modello.

Nella scelta della locazione degli elettrodi sono valide le seguenti avvertenze:

Distanza tra gli elettrodi

Quanto più grande è la distanza scelta tra gli elettrodi, tanto maggiore è il volume tissutale stimolato. Ciò è valido per l'area e la profondità del volume tissutale. Contemporaneamente, l'intensità di stimolazione del tessuto diminuisce con l'aumento della distanza interelettrodica; ciò significa che scegliendo una distanza maggiore tra gli elettrodi viene stimolato un volume

tissutale maggiore ma con minore intensità. Per incrementare la stimolazione è quindi necessario aumentare l'intensità di stimolazione.

Per la scelta delle distanze interelettrodiche è valida la seguente regola:

- distanza ottimale: circa 5-15 cm
- con una distanza inferiore a 5 cm vengono fortemente stimolate in primo luogo le strutture superficiali
- con una distanza superiore a 15 cm la stimolazione delle strutture di grande estensione e profonde è molto leggera.

Rapporto tra elettrodi e direzione delle fibre muscolari

La scelta della direzione del flusso di corrente deve essere adattato alla direzione delle fibre dello strato di muscoli che si desidera trattare. Se devono essere raggiunti muscoli superficiali, collocare gli elettrodi parallelamente alla direzione delle fibre (S. 2, fig. 16; 1A-1B/2A-2B); se invece si desidera raggiungere strati tissutali profondi, gli elettrodi devono essere collocati trasversalmente rispetto alla direzione delle fibre (S. 2, fig. 16; 1A-2A/1B-2B). Quest'ultima costellazione può essere ottenuta ad es. tramite la disposizione trasversale (incrociata) degli elettrodi, ad es. S. 2, fig. 16; 1A-2B/2A-1B.

Associare i colori dei cavi ai canali. Il cavo bianco appartiene al canale CH1 e il cavo grigio al canale CH2.

① Nel trattamento del dolore (TENS) a mezzo dell'elettrostimolatore Digital EMS/TENS con i suoi 2 canali regolabili separatamente e 2 elettrodi adesivi per canale, è opportuno applicare gli elettrodi di un canale in modo che il punto doloroso si trovi tra gli elettrodi, oppure collocare un elettrodo direttamente sul punto dolorante e applicare l'altro elettrodo almeno 2-3 cm più lontano.

Gli elettrodi del secondo canale possono essere utilizzati per il trattamento contemporaneo di altri punti dolorosi o anche, assieme agli elettrodi del primo canale, per circoscrivere l'area dolorante dirimpetto. In questo caso è nuovamente utile una disposizione incrociata.

① Suggerimento per la funzione di massaggio: per un trattamento ottimale utilizzare sempre tutti e 4 gli elettrodi.

① Per prolungare la tenuta degli elettrodi applicarli sulla cute pulita e possibilmente esente da peli e grassi. Se necessario, lavare la pelle con acqua e rasare i peli prima dell'applicazione.

① Se durante il trattamento si dovesse staccare un elettrodo, l'intensità di stimolazione dei due canali scende al livello inferiore. Premere il tasto

ON/OFF per attivare la modalità di pausa, ricollocare l'elettrodo e proseguire il trattamento premendo nuovamente il tasto ON/OFF e impostare l'intensità di stimolazione desiderata.

7. Modalità d'uso

7.1 Indicazioni sulla modalità d'uso

- Se l'apparecchio non viene utilizzato per oltre 3 minuti, esso si disinserisce automaticamente (spegnimento automatico). Alla riaccensione appare il display LCD del menu principale in cui lampeggia l'ultimo sottomenu utilizzato.
- Se si preme un tasto consentito, risuona un breve segnale acustico (bip); se invece si preme un tasto non consentito vengono emessi due brevi bip.

7.2 Svolgimento per i programmi 01-10 TENS, EMS e MASSAGE (avvio veloce)

- Dalle tabelle dei programmi scegliere un programma adatto ai propri scopi.
- Collocare gli elettrodi nell'area bersaglio e collegarli all'elettrostimolatore. Le proposte di collocazione servono come suggerimento per una collocazione corretta.
- Premere il tasto ON/OFF per accendere l'apparecchio.
- Premere il tasto MENU per navigare fra i sottomenu (TENS/EMS/MASSAGE) e confermare la scelta con INVIO. (fig. 1, esempio Display TENS)
- Con i tasti UP/DOWN (Su/Giù) selezionare il programma desiderato e confermare con INVIO (fig. 2, esempio Display programma TENS n. 01).
- Con i tasti UP/DOWN (Su/Giù) selezionare quindi la durata totale del trattamento e confermare con INVIO (fig. 3, esempio Durata di trattamento 30 minuti). L'apparecchio si trova in stato di attesa (fig. 4).
- Premere ON/OFF per iniziare il trattamento di stimolazione. L'indicazione dello stato operativo inizia a cambiare (fig. 5).
- Selezionare l'intensità di stimolazione ritenuta personalmente la più piacevole premendo il tasto CH 1+/CH 2+.
- L'indicazione dell'intensità di stimolazione si adatta alla nuova scelta.

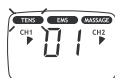


fig. 1



fig. 2



fig. 3



fig. 4



fig. 5

7.3 Svolgimento per i programmi EMS/TENS da 11 a 20 (programmi personalizzati)

I programmi da 11 a 20 sono preimpostati e possono essere personalizzati. È possibile impostare la frequenza di stimolazione.

- Dalle tabelle dei programmi scegliere un programma adatto ai propri scopi.
- Collocare gli elettrodi nell'area bersaglio e collegarli all'elettrostimolatore. Le proposte di posizionamento servono come suggerimento per la collocazione.
- Premere il tasto ON/OFF per accendere l'apparecchio.
- Premere il tasto MENU per navigare fra i sottomenu (TENS/EMS/MASSAGE) e confermare la scelta con INVIO. (fig. 1, esempio Display TENS).
- Con i tasti UP/DOWN (Su/Giù) selezionare il programma desiderato e confermare con INVIO (fig. 2, esempio Display programma TENS n. 11).
- Con i tasti UP/DOWN (Su/Giù) selezionare la frequenza desiderata (Hz) per il ciclo 1 e confermare con INVIO (fig. 3). Ripetere questa operazione per tutti i cicli successivi.
- Per terminare l'impostazione della frequenza mettere la frequenza (Hz) dell'ultimo ciclo occorrente a „0“ e premere INVIO; tutte le impostazioni delle frequenze dei cicli successivi vengono messe automaticamente a „0“ e quindi ignorate.
- ① Suggerimento: tener premuto il tasto INVIO per 2 secondi per saltare le impostazioni delle frequenze e passare all'impostazione della durata del trattamento. Nel caso in cui siano necessari tutti gli 8 cicli, terminare la selezione dell'impostazione delle frequenze premendo ugualmente il tasto INVIO per 2 secondi.
- Con i tasti UP/DOWN (Su/Giù) selezionare quindi la durata del trattamento e confermare con INVIO (fig. 4, esempio Durata di trattamento 30 minuti).
- L'apparecchio si trova in stato di attesa (fig. 5).
- Premere ON/OFF per avviare il trattamento di stimolazione. L'indicazione dello stato operativo inizia a lampeggiare (fig. 6).
- Selezionare l'intensità di stimolazione ritenuta personalmente la più piacevole premendo il tasto CH 1+/CH 2+.
- L'indicazione dell'intensità di stimolazione si adatta alla nuova scelta.



fig. 1



fig. 2



fig. 3



fig. 4



fig. 5



fig. 6

① Nota: le impostazioni personalizzate vengono memorizzate e richiamate automaticamente alla successiva selezione.

7.4 Modifica delle impostazioni

Variazione dell'intensità (durante l'applicazione)

- CH1+/- e CH2+/-: Variazione dell'intensità per canale
- Tasto DOWN (Giù) ▼: riduzione dell'intensità in entrambi i canali

Interruzione della stimolazione

Premere il tasto ON/OFF.

Ripremendo il tasto si prosegue l'applicazione.

Disattivazione di un canale completo

Premere il tasto CH- finché non si raggiunge l'intensità minima del canale, tenere quindi premuto il tasto finché il canale non scompare dal display.

Per riattivare il canale, tener premuto il corrispondente tasto CH+.

Modifica dell'applicazione (completa o singoli parametri)

- ON/OFF: Interruzione della stimolazione
- MENU: ritorno alla finestra di selezione del programma o al menu principale
- Impostazione dei parametri desiderati. Confermare con INVIO.
ON/OFF per proseguire l'applicazione

7.5 Doctor's Function

La Doctor's Function è un'impostazione speciale che consente di richiamare il proprio programma personalizzato ancora più facilmente e in modo mirato. L'impostazione personalizzata del programma viene richiamata in stato di attesa immediatamente dopo l'accensione e attivata premendo semplicemente il tasto ON/OFF.

L'impostazione di questo programma personalizzato può essere effettuata ad es. su consiglio del proprio medico.

Con la Doctor's Function è possibile variare solo l'intensità di impulso durante il trattamento di stimolazione. Tutti gli altri parametri e programmi di Digital EMS/TENS sono bloccati in questo caso e non possono essere modificati o richiamati.

Impostazione della Doctor's Function:

- Selezionare il proprio programma e le impostazioni corrispondenti come descritto ai punti 7.2 e 7.3.

- Prima di attivare il programma premendo il tasto ON/OFF, tener premuti contemporaneamente i tasti ON/OFF e CH 2+ per circa 5 secondi. La memorizzazione nella Doctor's Function viene confermata da un lungo segnale sonoro.

Soppressione della Doctor's Function:

Per disinibire l'apparecchio e poter accedere ad altri programmi, tener premuti i due tasti ON/OFF e CH 2+ di nuovo per circa 5 secondi (questa operazione non è possibile durante la stimolazione). La soppressione della Doctor's Function viene confermata da un lungo segnale sonoro.

8. Pulizia e custodia

Elettrodi adesivi:

- Per garantire il più a lungo possibile l'adesione degli elettrodi, pulirli con precauzione utilizzando un panno umido e senza peluzzi.
- Rincollare gli elettrodi sul foglio di supporto una volta terminata l'applicazione.

Pulizia dell'apparecchio:

- Rimuovere le batterie dall'apparecchio prima di ogni intervento di pulizia.
- Dopo l'uso pulire l'apparecchio con un panno morbido e leggermente inumidito. In caso di sporcizia elevata e consistente inumidire il panno con una leggera lisciva di sapone.
- Prestare attenzione a non fare penetrare acqua nell'apparecchio. Se nonostante tutte le precauzioni dovesse essere penetrata acqua, utilizzare l'apparecchio solo in stato completamente asciutto.
- Per la pulizia non utilizzare detergenti chimici o abrasivi.

Custodia:

- Rimuovere le batterie quando l'apparecchio non viene usato per un lungo periodo. La fuoriuscita del liquido dalle batterie può danneggiare l'apparecchio.
- Non piegare ad angolo vivo i cavi di connessione e gli elettrodi.
- Scollegare i cavi di connessione dagli elettrodi.
- Rincollare gli elettrodi sul foglio di supporto una volta terminata l'applicazione.
- Custodire l'apparecchio in un luogo fresco e arieggiato.
- Non appoggiare oggetti pesanti sull'apparecchio.

9. Smaltimento

Le batterie e gli accumulatori usati, completamente scarichi, devono essere smaltiti nei contenitori di raccolta appositamente contrassegnati, tramite i centri di raccolta differenziata dei rifiuti speciali oppure tramite il rivenditore di prodotti elettrici. La legge impone all'utente lo smaltimento ecologico delle batterie.

Avvertenza: queste indicazioni sono riportate sulle batterie contenenti sostanze tossiche: Pb = la batteria contiene piombo, Cd = la batteria contiene cadmio, Hg = la batteria contiene mercurio.

Smaltire l'apparecchio secondo la direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2002/96/EC, detta anche WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). In caso di domande si prega di rivolgersi all'autorità locale competente in materia di smaltimento.



10. Problemi/Rimedi ai problemi

L'apparecchio non si accende quando si preme il tasto ON/OFF. Che fare?

- (1) Assicurarsi che le batterie siano inserite correttamente e abbiano un buon contatto.
- (2) Se necessario, sostituire le batterie.
- (3) Contattare il servizio assistenza.

Gli elettrodi si staccano dal loro corpo. Che fare?

- (1) Pulire la superficie appiccicosa degli elettrodi con un panno umido e privo di peluzzi. Lasciar quindi asciugare all'aria e riapplicarli. Se gli elettrodi continuano a non aderire, è necessario sostituirli.
- (2) Prima di ogni applicazione pulire la pelle e rinunciare a balsami per la pelle e oli curativi. Una rasatura può aumentare la tenuta degli elettrodi.

L'apparecchio emette segnali sonori anomali durante il trattamento. Che fare?

- (1) Osservare il display, lampeggia un canale? → Interrompere il programma premendo il tasto ON/OFF. Controllare il collegamento corretto tra cavi di connessione e gli elettrodi. Assicurarsi che gli elettrodi abbiano un buon contatto con l'area di trattamento.
- (2) Assicurarsi che il connettore dei cavi di connessione sia ben innestato nell'apparecchio.

- (3) Se i segnali sonori non scompaiono con il canale lampeggiante, sostituire il cavo di collegamento.
- (4) Il display visualizza un segnale di batteria lampeggiante. Sostituire tutte le batterie.

Non viene eseguita nessuna stimolazione percettibile. Che fare?

- (1) Se risuona un segnale di avviso, eseguire le operazioni sopradescritte.
- (2) Premere il tasto ON/OFF per riavviare il programma.
- (3) Controllare la collocazione degli elettrodi e assicurarsi che gli elettrodi adesivi non si sovrappongano.
- (4) Incrementare progressivamente l'intensità dell'impulso.
- (5) Le batterie sono quasi scariche. Sostituirle.

Si percepisce una sensazione sgradevole sugli elettrodi. Che fare?

- (1) Gli elettrodi sono mal collocati. Controllare la collocazione e, se necessario, eseguire un riposizionamento.
- (2) Gli elettrodi sono consumati. Essi non possono più eseguire stimolazioni della pelle a causa della mancanza di una distribuzione uniforme della corrente su tutta la superficie. È necessario quindi sostituirli.

La pelle arrossisce nell'area di trattamento. Che fare?



Interrompere immediatamente il trattamento e attendere finché lo stato della pelle non si sia normalizzato. Un arrossamento della pelle che scopre rapidamente sotto l'elettrodo non è pericoloso e si spiega con l'aumento dell'irradiazione sanguigna locale dovuto alla stimolazione.

Se però l'irritazione cutanea persiste e provoca prurito e infiammazioni, consultare il proprio medico prima di continuare il trattamento. Eventualmente, la causa potrebbe essere un'allergia nei confronti della superficie adesiva degli elettrodi.

La clip da cintura non si blocca correttamente. Che fare?

Se la clip è già fissata alla cintura e si applica poi l'apparecchio, non si ottiene un arresto ottimale. Prendere in mano l'apparecchio. Applicare la clip da cintura sulla parte posteriore dell'apparecchio. Si nota il bloccaggio corretto della clip dallo scatto ben percettibile di innesto. Fissare di nuovo l'apparecchio, inclusa la clip, alla cintura.

11. Specifiche tecniche

Nome e modello:	SEM 40
Forma d'onda all'uscita:	impulsi rettangolari bifasici
Durata dell'impulso:	40–250 µs
Frequenza della pulsazione:	1–120 Hz
Tensione di uscita:	max. 90 Vpp (a 500 Ohm)
Corrente di uscita:	max. 180 mA (a 500 Ohm)
Alimentazione di tensione:	3 batterie AAA
Durata del trattamento:	impostabile da 5 a 90 minuti
Intensità:	impostabile da 0 a 15
Condizioni di esercizio:	10 °C–40 °C (50 °F–104 °F) con un'umidità relativa dell'aria di 30–85 %
Condizioni di conservazione:	-10 °C–50 °C (14 °F–122 °F) con un'umidità relativa dell'aria di 10–95 %
Dimensioni:	130 x 70 x 31 mm (incl. clip da cintura)
Peso:	94 g (senza batterie), 137 g (incl. clip da cintura e batterie)
Legenda:	Parte applicativa tipo BF 
	Attenzione! Leggere le istruzioni per l'uso. 

Avvertenza: se l'apparecchio viene utilizzato al di fuori delle specifiche, non è più garantito il suo funzionamento corretto!

Sotto riserva di modifiche tecniche per il miglioramento e lo sviluppo ulteriore del prodotto.

Questo apparecchio è conforme alle norme europee EN60601-1, EN60601-1-2 e EN60601-2-10 ed è sottoposto a misure speciali concernenti la compatibilità elettromagnetica. Tener presente che dispositivi di comunicazione portatili e mobili ad alta frequenza possono influenzare questo apparecchio. Richiedere informazioni più dettagliate all'indirizzo indicato del servizio assistenza clienti.

L'apparecchio è conforme alle esigenze della direttiva europea concernente i prodotti medicali 93/42/EC (Legge sui prodotti medicali). Conformemente a quanto prescritto nella „Direttiva per esercenti di prodotti medicali“ si devono eseguire regolarmente controlli tecnici se l'apparecchio viene utilizzato per fini commerciali ed economici. Anche per l'uso privato consigliamo un controllo tecnico in intervalli di 2 anni da eseguire presso il produttore.

12. Garanzia/Assistenza

Il prodotto è coperto da garanzia di 3 anni a partire dalla data di acquisto in caso di difetti di materiale e di fabbricazione del prodotto.

La garanzia non vale:

- In caso di danni determinati da un esercizio non corretto.
- Per pezzi soggetti a usura.
- Per vizi, che al momento dell'acquisto erano già a conoscenza dell'acquirente.
- In caso di responsabilità dell'acquirente.

I diritti dell'acquirente ai sensi di legge derivanti dalla prestazione di garanzia non vengono lesi dalla presente garanzia.

Per godere della prestazione di garanzia all'interno del periodo di copertura della garanzia medesima, il Cliente deve presentare la prova di acquisto.

La prestazione di garanzia deve essere fatta valere entro un periodo di anni 3 dalla data di acquisto, e ciò nei confronti di:



Hans Dinslage GmbH
Riedlinger Straße 28
88524 Uttenweiler
Germany

In caso di prestazione di garanzia, l'acquirente ha il diritto alla riparazione della merce presso le nostre officine o presso quelle da noi autorizzate. L'apparecchio non può essere aperto per nessun motivo – in caso di apertura o di modifica il diritto di garanzia viene a decadere.

In molti casi, il motivo dei reclami è dovuto ad errori nell'uso. Questi problemi potrebbero senz'altro essere risolti telefonicamente. Rivolgersi al servizio hotline creato espressamente per assistere al meglio i nostri clienti al seguente numero telefonico:

 Tel.: 0689 386 021

Tartalomjegyzék

1. Ismerkedés a készülékkel	55
1.1 Mi az és mi lehet a Digital EMS/TENS?.....	55
1.2 A csomagolás tartalma.....	56
2. Fontos útmutatások	56
3. Áramparaméter	58
3.1 Impulzusalak.....	58
3.2 Impulzusismétlési frekvencia.....	58
3.3 Impulzusszélesség	59
3.4 Impulzus-intenzitás	59
3.5 Ciklusok által vezérelt impulzusparaméter-variáció.....	59
4. A készülék ismertetése	59
4.1 Az alkotóelemek megnevezése	59
4.2 Egyes gombok funkciói	59
5. Üzembe helyezés	60
6. Programáttekintés	60
6.1 Alapvető	60
6.2 TENS programok	61
6.3 EMS programok	62
6.4 MASSAGE programok.....	63
6.5 Útmutatások az elektródok elhelyezésére.....	63
7. Használat	64
7.1 Használati útmutatások	64
7.2 A 01–10 TENS, EMS és MASSAGE programok lefutása.....	64
7.3 A 11–20 EMS/TENS program lefutása (egyéni programok).....	64
7.4 Beállítások módosításai.....	65
7.5 Doctor's funkció	65
8. Tisztítás és tárolás	65
9. Leselejtés	66
10. Problémák/Problémamegoldások	66
11. Műszaki adatok	67
12. Garancia/ Szerviz	67

Kérjük, olvassák el figyelmesen ezt a használati utasítást, őrizzék meg a későbbi használatra, tegyék más használók számára is hozzáférhetővé, és tartásuk be az előírásokat.

1. Ismerkedés a készülékkel

1.1 Mi az és mi lehet a Digital EMS/TENS?

A Digital EMS/TENS (digitális EMS/TENS) az elektrostimulációs készülékek csoportjába tartozik. Három alapfunkciót tartalmaz, amelyeket egymással kombinálva lehet alkalmazni:

1. Idegpályák elektromos stimulálása (TENS)
2. Izomszövet elektromos stimulálása (EMS)
3. Elektromos jel által kiváltott masszírozó hatás.

E célból a készüléknek két független stimulációs csatornája és négy öntapadó elektródja van. Sokoldalúan alkalmazható funkciókat kínál az általános jó közérzet fokozásához, fájdalomcsillapításhoz, a test fittségének fenntartásához, feszültségoldáshoz, az izomzat revitalizálásához és a fáradtság legyőzéséhez. Ön vagy választhat az előre beállított programok közül, vagy saját maga határozhatja meg ezeket az igényeinek megfelelően.

Az elektrostimulációs készülékek hatásmechanizmusa a test saját impulzusainak lemásolásán alapul, amelyeket a készülékek elektródok segítségével a bőrön keresztül továbbítanak az ideg- ill. izomrostokra. Az elektródokat kezelésnél sok testtájon el lehet helyezni, ahol az elektromos ingerek veszélytelenek és gyakorlatilag fájdalommentesek. Meghatározott alkalmazásoknál Ön csupán egy nyhe bizsergést vagy vibrálást érez. A szövetbe küldött elektromos impulzusok befolyásolják az izgalomátvitelt az ingervezetékekbe, valamint az alkalmazási területen levő idegdúcokba és izomcsoportokba.

Az elektrostimulálás hatása rendszerint csak a rendszeresen megismételt alkalmazás után ismerhető fel. Az elektrostimuláció az izomban nem helyettesíti a rendszeres edzést, de célszerűen kiegészíti annak hatását.

A TENS, a transzcután elektromos idegstimulálás alatt az idegek bőrön át ható elektromos izgatását értjük. A TENS klinikailag igazolt, hatékony, nem gyógyszeres, helyes alkalmazás mellett mellékhatásoktól mentes módszerként a meghatározott okokra visszavezethető fájdalmak kezelésére engedélyezett – emellett egyszerű önkezelésre is. A fájdalomcsillapító ill. -elfojtó

hatást többek között azzal éri el, hogy elnyomja a fájdalom idegrostokba történő továbbvezetését (itt mindenképp a nagyfrekvenciás impulzusok révén) és növeli a szervezetben keletkező endorfin kiválasztását, amely a központi idegrendszerben kifejtett hatása révén csökkenti a fájdalomérzetet. A módszer tudományosan alátámasztották, és orvosilag engedélyezték. Kezelőorvosával tisztázni kell minden olyan körkötést, amely célszerűvé teszi a TENS alkalmazását. Ő útmutatásokat is ad Önnek a TENS eszközével történő önkezelés mindenkori használatához.

A TENS az alábbi alkalmazásoknál klinikailag ellenőrzött és engedélyezett:

- Hátfájás, különösen lágyék- és nyaki gerincoszlop-panaszok
- Izületi fájdalmak (pl. térdizület, csípőizület, váll)
- Idegfájdalmak
- Fejfájás
- Menstruációs panaszok a nőknél
- Mozgatórendszer sérüléseit követő fájdalmak
- Vérkeringési zavarok okozta fájdalmak
- Különböző okok által kiváltott krónikus fájdalomérzet.

Az **elektromos izomstimulálás (EMS)** egy széles körben elterjedt és általános elismert módszer, és évek óta alkalmazzák a sportorvosokban és a rehabilitációs kezeléseknél. A sportban és a fitnessben az EMS-t többek között a hagyományos izomtréning kiegészítéseként alkalmazzák, hogy növeljék az izomcsoportok teljesítőképességét, és a testarányokat a kívánt esztétikai eredményekhez igazítsák. Az EMS alkalmazása két irányba tart. Egyrészt az izomzat célzott erősödését idézheti elő (aktíváló alkalmazás), másrészt pedig egy feszültségoldó, pihentető, ellazító hatást (relaxáló alkalmazás) érhet el.

Az aktíváló alkalmazáshoz tartoznak az alábbiak:

- izomtréning a tartós teljesítmény növeléséhez és/vagy
- izomtréning a meghatározott izmok vagy izomcsoportok erősítéséhez, a testarányok kívánt megváltoztatásának elérése céljából.

A relaxáló alkalmazáshoz tartoznak az alábbiak:

- izomrelaxáció az izommerevségek feloldásához
- az izomfáradtság tüneteinek enyhítése
- az izom regenerálódásának gyorsítása nagy izomteljesítmény után (pl. maratonfutás után).

Ráadásul a Digitális EMS/TENS a beépített **masszázstechnológia** révén lehetővé teszi, hogy egy érzet és hatás szempontjából a valódi masszázsrá támaszkodó programmal feloldja az izomfeszültségeket és legyőzze a fáradtság tüneteit.

Az ebben az útmutatóban található beállítási javaslatok és programtáblázatok segítségével gyorsan és egyszerűen meghatározhatja a készülék-beállítást a mindenkori alkalmazás (az érintett testtájától függően) és a kiváltani szándékolt hatás számára.

A két külön-külön szabályozható csatorna révén a Digital EMS/TENS azzal az előnnyel rendelkezik, hogy az impulzusok intenzitását egymástól függetlenül két kezelendő testtájhoz igazítja hozzá, például azért, hogy a testen mindkét oldalt lefedje, vagy nagyobb szövetfelületeket egyenletesen stimuláljon. A két csatorna egyéni intenzitás-beállítása azt is lehetővé teszi Önnek, hogy egyidejűleg két különböző testtájékat kezeljen, aminek révén időmegtakarítást érhet el a sorozatos egyes kezelésekhöz képest.

1.2 A csomagolás tartalma

- 1 db Digital EMS/TENS készülék (övcspitetővel együtt)
- 1 db csatlakozókábel
- 4 db tapadó elektród (45 x 45 mm)
- 3 db AAA ceruzaelem
- ez a használati útmutató

Utánvásárolható cikkek

- 8 db tapadó elektród (45 x 45 mm), cikksz. 661.22
- 4 db tapadó elektród (50 x 100 mm), cikksz. 661.21

⚠ 2. Fontos útmutatások

A készülék alkalmazása nem helyettesíti az orvosi konzultációt és a kezelést. Ezért mindenfajta fájdalom vagy betegség esetén először kérdezze meg az orvosát!

FIGYELMEZTETÉS!

Az egészséggárkosodások megelőzése érdekében az alábbi esetekben nyomtatékosan eltanácsoljuk Önt a Digital EMS/TENS használatától:

- Beépített elektromos készülékeknel (mint pl. a szívritmus- szabályozó)
- Fém implantátumok megléte esetén



- Inzulinpumpát használóknál
- Magas láz esetén (pl. 39 °C-nál magasabb)
- Ismert vagy akut szívritmuszavaroknál és a szívben jelentkező más ingerületképzési és -vezetési zavarok esetén
- Rohamok (pl. epilepszia) esetén
- Terhesség esetén
- Fennálló rákos megbetegedések esetén
- Olyan operációk után, amelyeknél a fokozott izom-összehúzódások zavarhatnák a gyógyulási folyamatot

- Nem szabad a szív közelében alkalmazni. A stimuláló elektrodokat a mellkas (a bordák és a szegycsont által határolt) egyetlen pontján sem szabad alkalmazni, különösen nem a két nagy mellizmon. Itt növelheti a kamra-fibrilláció kockázatát, és szívmegállást okozhat



- A csontos koponyán, a száj, a garat vagy a gégefe tartományában
- A nyak / nyaki verőér területén
- A genitáliák környékén
- Akut vagy krónikus betegségben szenvedő (sérült vagy gyulladt) bőrön, (pl. fájdalmas és fájdalommentes gyulladások, bőrpír, bőrkiütések (pl. allergia), égések, zúzódások, duzzanatok és nyíl, valamint gyógyulási folyamatban levő sebek esetén, gyógyulófélben levő operációs hegeken)
- Magas páratartalmú környezetben, pl. fürdőszobában vagy fürdés ill. zuhanyozás közben
- Alkoholfogyasztás után ne használja!
- Nagyfrekvenciás sebészeti eszközre való egyidejű rácsatlakozás esetén

A készülék használata előtt az alább felsorolt esetekben konzultáljon a kezelőorvosával:

- Akut megbetegedések, különösen magas vérnyomás gyanúja vagy fennállása, véralvadási zavarok, thrombembóliás megbetegedésekre való hajlam, valamint rosszindulatú új képződmények
- Minden bőrbetegség
- Nem tisztázott krónikus fájdalom, testtájéktól függetlenül
- Cukorbetegség
- Minden csökkent fájdalomérzettel járó érzékenységszavar (mint pl. anyagcserezavarok)
- Egyidejűleg végrehajtott orvosi kezelések

- A stimuláló kezeléssel fellépő panaszok
- Tartós bőrrirritációk ugyanazon az elektródhelyen történő hosszan tartó stimulálás alapján

FIGYELEM!

A Digital EMS/TENS készüléket kizárólag

- Embereken
- Arra a célra használja, amire kifejlesztettük, és csakis az ebben a használati útmutatóban leírt módon! A készülék mindennemű szakszaterületen használata veszélyes lehet.
- Külsőleg használja!
- A vele együtt szállított és utána rendelhető eredeti pótkatrészekkel használja, ellenkező esetben elveszti a szavatossági igényét!

ÓVINTÉZKEDÉSEK:

- Az elektródokat mindig enyhe húzással távolítsa el a bőréről, hogy elkerülje a ritkán előforduló nagyon érzékeny bőr sérüléseit!
- Tartsa távol a készüléket hőforrásoktól, és ne használja rövid- és mikrohullámú készülékek (pl. mobiltelefon) közelében (~1 m), mert ez kellemetlen áramcsúcsokhoz vezethet!
- Ne tegye ki a készüléket közvetlen napnak vagy magas hőmérsékletnek!
- Óvja a készüléket portól, szennyeződéstől és nedvességtől! A készüléket soha nem merítse bele vízbe vagy más folyadékokba!
- A készülék saját használatra alkalmas.
- Az elektródokat higiéniai okokból csak egy személy használhatja.
- Ha a készülék nem működik megfelelően, ha rosszullet vagy fájdalom lép föl, azonnal szakítsa félbe a használatot!
- Az elektródok eltávolításához vagy áthelyezéséhez előzőleg kapcsolja ki a készüléket ill. a hozzá tartozó csatornát, hogy elkerülje az akaratlan irritációt!
- Ne változtassa meg az elektródokat (pl. levágással)! Ez nagyobb áramszűrőséghez vezet és veszélyes lehet (max. ajánlott kiindulási érték az elektródokhoz: 9 mA/cm², 2 mA/cm²-nél nagyobb tényleges áramszűrőség esetén fokozott figyelem szükséges).
- Ne használja alvás, gépjármű vezetése közben vagy gépkezeléssel egyidejűleg!

- Ne használja olyan tevékenységeknél, amelyeknél egy váratlan reakció (pl. erősebb izom-összehúzódás az alacsony intenzitás ellenére) veszélyes lehet!
- Ügyeljen arra, hogy stimulálás közben ne kerülhessenek érintkezésbe az elektródokkal fémtárgyak, mint pl. övcsatok vagy karkötők! Ha azon a testtájon, ahol a készüléket használja, ékszer vagy piercinget (pl. köldök-piercinget) visel, ezeket a készülék használata előtt el kell távolítania, ellenkező esetben pontszerű égésekre kerülhet sor.
- Az esetleges veszélyek megelőzése érdekében tartsa távol a gyermekeket a készüléktől!
- Ne cserélje össze az érintkezős elektródkábelt az Ön fejhallgatóival vagy más készülékekkel, és ne kösse össze az elektródokat más készülékekkel!
- Ne használja ezt a készüléket más olyan készülékekkel egyidejűleg, amelyek elektromos impulzusokat adnak le a testére!
- Ne használja gyúlékony anyagok, gázok vagy robbanóanyagok közelében!
- Ne használjon akkukat, és csak ugyanolyan elemtípusokat alkalmazzon!
- Az első percekben ülve vagy fekvé hajtsa végre az alkalmazást, hogy a bolygóideg-reakció ritka eseteiben (gyengeség-érzet) ne legyen kitéve szükségtelen sérülésveszélynek! Ha gyengeséget érez, azonnal állítsa le a készüléket és tegye a lábait magasra (kb. 5-10 percig)!
- Nem ajánljuk a bőr előkezelését zsíros krémmel vagy kenőccsel, ezáltal ugyanis nagyobb mértékű lesz az elektródkopás, ill. itt is kellemetlen áramcsúcsokra kerülhet sor.

Sérülések

- Ha sérülések esetén kétségei vannak, ne használja a készüléket, és forduljon a kereskedőhöz vagy a megadott címen található szervizhez!
- Ellenőrizze, hogy a készüléken nem mutatkoznak-e a kopás vagy sérülés jelei! Ha ilyen jeleket talál, vagy ha a készüléket szakszerűtlenül használta, újbóli használat előtt el kell vinnie a gyártóhoz vagy a kereskedőhöz.
- Azonnal kapcsolja ki a készüléket, ha megsérült, vagy ha üzemzavar történik!
- Semmilyen körülmények között ne kísérelje meg saját kezűleg kinyitni és/vagy megjavítani a készüléket! A javításokat csak a vevőszolgálattal vagy erre felhatalmazott kereskedőkkel végeztesse el! Ennek az utasításnak a figyelmen kívül hagyása a garancia megszűnését vonja maga után.
- A gyártó nem vállal felelősséget olyan károkért, amelyeket a szakszerűtlen vagy helytelen használat okozott.

Tájékoztató az ESD-hez (elektrosztatikus kisülés)

Kérjük, vegye figyelembe, hogy az ESD figyelmeztető táblával ellátott kapcsolóhüvelyeket nem szabad megérinteni.



ESD elleni óvintézkedések:

- Az ESD figyelmeztető táblával ellátott csatlakozódugókat/kapcsolóhüvelyeket ne érintse meg ujjaival!
- Az ESD figyelmeztető táblával ellátott csatlakozódugóhoz/kapcsolóhüvelyekhez ne érjen hozzá a kezében tartott szerszámmal!

Az ESD figyelmeztető táblákkal kapcsolatos további magyarázatok, valamint a lehetséges oktatások és azok tartalma igény esetén hozzáférhető a vevőszolgálatnál.

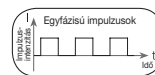
3. Áramparaméter

Az elektrostimulációs készülékek a következő árambeállításokkal dolgoznak, amelyek beállítástól függően különböző kihatással vannak a stimulációs hatásra:

3.1 Impulzusalak

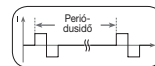
Ez a gerjesztőáram időfüggvényét írja le.

Itt egyfázisú és kétfázisú impulzusáramokat különböztetünk meg. Az egyfázisú impulzusáramoknál az áram egy irányban folyik, a kétfázisú impulzusoknál a gerjesztőáram váltogatja az irányát. A Digital EMS/TENS-ben kizárólag kétfázisú impulzusáramok találhatók, mert ezek tehermentesítik az izomzatot, csekély mértékű izomfáradtságot okoznak, valamint biztonságos használatot eredményeznek.



3.2 Impulzusisméltési frekvencia

A frekvencia adja meg a másodpercenkénti egyes impulzusok számát, megadása Hz-ben (Hertz) történik. Úgy lehet kiszámítani, hogy kiszámítjuk a periódusidő fordulási értékét. A mindenkori frekvencia határozza meg, hogy mely izomrost-típusok reagálnak leginkább. A lassan reagáló rostok inkább a 15 Hz-ig terjedő alacsonyabb impulzusisméltési frekvenciákra reagálnak, a gyorsan reagáló rostok ezzel szemben csak kb. 35 Hz-től felfelé kezdenek reagálni. Kb. 45-70 Hz impulzusoknál tartós feszültségre kerül sor az izomzatban, ami gyors izomkifáradással jár együtt. A magasabb impulzusisméltési frekvenciák

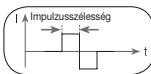


tehát főként a gyors és erős (rugalmasság) és a maximális erősségű edzések számára alkalmasak.

3.3 Impulzusszélesség

Ezzel adják meg az egyes impulzus időtartamát mikroszekundumokban.

Emellett az impulzusszélesség határozza meg többek között az áram behatolási mélységét, ahol is általános szabály: nagyobb izomtónimegnek nagyobb impulzusszélességre van szüksége.



3.4 Impulzus-intenzitás

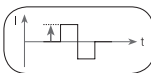
Az intenzitási fok beállítása egyedileg, minden egyes alkalmazó szubjektív érzéséhez igazodik, és számos paraméter határozza meg, mint az alkalmazás helye, a bőr vérellátása, a bőrvastagság, valamint az elektródérítkező minősége. A praktikus beállításnak ugyan hatékonyan kell lennie, de soha nem szabad kellemetlen érzéseket, pl. fájdalmat kelteni az alkalmazás helyén. Míg egy enyhe bizsergés elegendő stimulációs energiát jelez, kerülni kell minden olyan beállítást, amely fájdalomhoz vezet.

Hosszabb használatnál utána szabályozásra lehet szükség az alkalmazás helyén történő időbeli hozzáigazítások alapján.

3.5 Ciklusok által vezérelt impulzusparaméter-variáció

Sok esetben szükségessé válhat, hogy több impulzusparaméter alkalmazása révén a szövetstruktúrák egészét lefedjük az alkalmazás helyén. A Digital EMS/TENS készüléknél ez úgy történik, hogy a jelen programok automatikusan szabályosan ismétlődő impulzusparaméter-változtatást végeznek. Ezzel elejét lehet venni az egyes izomcsoportok kifradásának is az alkalmazás helyén.

A Digital EMS/TENS készüléknél célszerű áramparaméter-alapbeállítások vannak. Önnek azonban a használat során bármikor lehetősége van rá, hogy megváltoztassa az impulzusok intenzitását, és az egyes programoknál előzetesen még az impulzusismétlési frekvenciákat is módosíthassa annak érdekében, hogy a készülék használata az Ön számára a legkellemebb legyen.

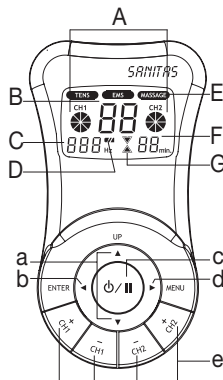


4. A készülék ismertetése

4.1 Az alkotóelemek megnevezése

Kijelző (főmenü):

- A Impulzus-intenzitás:
- B Program-/ciklusszámok
- C Frekvencia (Hz)
- D Elem töltési szintje alacsony
- E TENS/EMS/MASSAGE almenük
- F Időmérő funkció (maradékidő kijelzése)
- G Művelet-státusz kijelzése

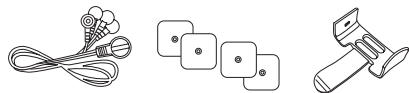


Gombok:

- a ▲ UP (fel) és ▼ DOWN (le) kapcsológombok
- b ENTER gomb
- c BE/KI gomb
- d MENÜ gomb
- e CH1+, CH1-, CH2+, CH2- gombok

Tartozékok:

- 1 db csatlakozókábel (2 külön vezérelhető csatornával, a színelkülönbségen látható)
- 4 db tapadó elektród (45 x 45 mm)
- 1 db övcsipetítő



4.2 Egyes gombok funkciói

A készülék egy gomb minden egyes megnyomását hangjelzéssel nyugtázza, hogy felismerhetővé tegye egy gomb véletlen megnyomását. Ez a hangjelzés nem kapcsolható ki.

BE/KI

- (1) Röviden meg kell nyomni a készülék bekapcsolásához. Ha a gombot bekapcsoláskor 10 másodpercig nyomva tartja, a készülék önműködően kikapcsol.
- (2) Stimulációs kezelés megszakítása egyszeri gombnyomással = szünet mód
- (3) Készülék kikapcsolása hosszú idejű megnyomással (kb. 3 másodperc)

▲ és ▼

- (1) (A) kezelőprogram, (B) frekvencia és (C) kezelési idő beállítása
- (2) A DOWN gombbal ▼ stimulálás közben mindkét csatorna számára csökkenthető az impulzusok intenzitása.

MENÜ

- (1) Navigáció a TENS, EMS és MASSAGE almenük között
- (2) Visszatérés az (A) programválasztó ablakhoz vagy a (B) főmenühez

ENTER

- (1) Menükiválasztás
- (2) UP/DOWN gombbal végzett kiválasztás nyugtázása, a csatornaintenzitás kivételével

CH1+, CH1-, CH2+, CH2-

Impulzus-intenzitás beállítása

5. Üzembe helyezés

1. Vegye le a készülékről az övcsipetetőt, ha rajta van!
2. Nyomja meg a készülék hátoldalán levő elemtartó rekesz fedelét és tolja félre!
3. Tegyen bele 3 db Alkaline AAA típusú 1,5 V-os elemet! Okvetlenül ügyeljen arra, hogy az elemeket a jelzésnek megfelelően, helyes polaritással helyezze be!
4. Gondosan zárja vissza az elemtartó rekesz fedelét (Ábra 1)!
5. Kösse össze a csatlakozókábelet az elektródokkal (Ábra 2)!
- ① Útmutatás: Az elektródok csipetős zárral vannak felszerelve a különösen egyszerű összekapcsolásért.
6. Vezesse be a csatlakozókábelek csatlakozódugóját a készülék hátoldalán levő kapcsolóhüvelybe (Ábra 3)!
7. Ne húzza a vezetékeknél fogva, ne csavarja és ne hajlítsa meg élesen (Ábra 4).



Ábra 1



Ábra 2



Ábra 3



Ábra 4

6. Programáttekintés

6.1 Alapvető

A Digital EMS/TENS összesen 50 programmal rendelkezik:

- 20 TENS program
- 20 EMS program
- 10 MASSAGE program

Minden programnál lehetősége van rá, hogy a használati időt és a két csatorna mindegyike számára az impulzus-intenzitást külön beállítsa.

Ezen túlmenően a 11-20 TENS és EMS programoknál az egyes ciklusok impulzussimulációs frekvenciát is megváltoztathatja, hogy a stimulációs hatást összehangolja az alkalmazás helyének szerkezetével.

A ciklusok különböző sorozatok, amelyekből a programok állnak. Automatikusan lefutnak egymás után és növelik a különböző izomrost-típusokra gyakorolt stimuláció hatékonyságát, és a gyors izomfáradás ellenében hatnak.

A stimulálási paraméterek szabvány beállításait és az elektródok elhelyezésére vonatkozó útmutatásokat megtalálja a következő, TENS, EMS és MASSAGE programokra vonatkozó programtáblázatokban.

6.2 TENS programok

Progr.-sz.	Célserű alkalmazási területek, javallatok	Lehetséges elektród-elhelyezés	1-es ciklus				2-es ciklus				3-as ciklus				4-es ciklus			
			5-ös ciklus				6-os ciklus				7-es ciklus				8-as ciklus			
			Szélesség (µs)	Frekvencia (Hz)	On Time (sec)	Off Time (sec)	Szélesség (µs)	Frekvencia (Hz)	On Time (sec)	Off Time (sec)	Szélesség (µs)	Frekvencia (Hz)	On Time (sec)	Off Time (sec)	Szélesség (µs)	Frekvencia (Hz)	On Time (sec)	Off Time (sec)
1 + 11	Tarkófájás, fejfájás	01, 02, 13	250	4	30	0	250	4	30	0	250	5	30	0	250	5	30	0
			250	6	20	0	250	6	20	0	250	8	30	0	250	8	30	0
2 + 12	Hátfájás	03, 04, 05, 06, 15, 23	250	6	30	0	250	6	30	0	250	8	20	0	250	8	20	0
			250	10	20	0	250	10	20	0								
3 + 13	Vállfájás	07, 14	250	2	10	0	250	4	8	0	250	6	6	0				
4 + 14	Reumatikus ízületi gyulladás okozta fájdalom	Lásd az útmutatást!	250	60	20	0	250	70	20	0	250	80	30	0	250	80	30	0
5 + 15	Ágyéki panaszok	22	250	80	20	0	250	80	20	0	250	75	4	0	250	10	20	0
			250	70	4	0	250	65	4	0								
6 + 16	Menstruációs panaszok	08	250	40	30	0	250	45	30	0	250	55	30	0	250	60	30	0
7 + 17	I-es fájdalomprogram	Lásd az útmutatást!	250	4	30	0	250	4	20	0	250	6	30	0	250	6	20	0
			250	8	30	0	250	8	20	0	250	10	30	0	250	10	20	0
8 + 18	Térdfájás, sarokizületi panaszok, ízületek-sérülések	09, 10	250	40	5	0	250	6	10	0	250	50	5	0				
9 + 19 (Burst)	II-es fájdalomprogram	Lásd az útmutatást!	250	75	0,25	0,25	250	2	0,5	0								
10 + 20 (Burst)	III-as fájdalomprogram	Lásd az útmutatást!	250	100	0,25	0,25												

On-Time (sec) = Ciklus-bekapcsolási idő másodpercekben (összehúzódás) – Off-Time (sec) = Ciklus-kikapcsolási idő másodpercekben (ellazulás)

Útmutatás: Az elektródpozíciónak körül kell fognia a fájós területet. A fájó izomcsoportoknál az elektródokat az érintett izom köré kell csoportosítani. Izületi fájdalmak esetén az izületet az izület első/hátsó oldalán, valamint, ha az elektródtávolságok engedik, a jobb és bal izületoldalon kell körülvenni elektródokkal.

A minimális elektródtávolság 5 cm, ennél ne legyen kisebb, és ne haladja meg a 15 cm-t sem! Vegye figyelembe a 9. és 10. ábrát, amely a térd- és sarokizületre vonatkozik!

A Burst-programok minden olyan helyre alkalmasak, amelyeket váltakozó jelmintával kell kezelni (a lehető legkisebb megszokás miatt).

6.3 EMS programok

Progr.-sz.	Célszerű alkalmazási területek, javallatok	Lehetséges elektród-elhelyezés	1-es ciklus				2-es ciklus				3-as ciklus				4-es ciklus			
			5-ös ciklus				6-os ciklus				7-es ciklus				8-as ciklus			
			Szélesség (µs)	Frekvencia (Hz)	On Time (sec)	Off Time (sec)	Szélesség (µs)	Frekvencia (Hz)	On Time (sec)	Off Time (sec)	Szélesség (µs)	Frekvencia (Hz)	On Time (sec)	Off Time (sec)	Szélesség (µs)	Frekvencia (Hz)	On Time (sec)	Off Time (sec)
1 + 11	Vállizomzat	07, 14	250	30	5	1	250	10	15	1	250	50	5	1				
2 + 12	Trapézizom középső és felső szakasza, széles hátizom, tarkóizomzat	01, 02, 03, 04, 05, 12, 15	250	4	30	1	250	4	20	1	250	5	30	1	250	5	20	1
			250	6	30	1	250	6	20	1								
3 + 13	Gerincszlop-közeli hátizomzat I-es program	03, 06, 22, 23	250	2	10	1	250	4	10	1	250	6	10	1				
4 + 14	Első és hátsó felkarizomzat (pl. bicepsz), első és hátsó alkarizomzat	16, 17, 18, 19	250	4	30	1	250	4	30	1	250	4	30	1	250	5	30	1
			250	5	30	1												
5 + 15	Egyenes és ferde hasizom	11, 20, 21	250	6	15	1	250	8	15	1	250	10	15	1				
6 + 16	Gerincszlop-közeli hátizomzat II-es program	03, 06, 22, 23	250	2	20	1	250	2	20	1	250	1	30	1	250	1	30	1
7 + 17	Gerincszlop-közeli hátizomzat III-as program	03, 06, 22, 23	250	4	30	1	250	4	20	1	250	6	30	1	250	6	20	1
			250	8	30	1	250	8	20	1								
8 + 18	Farizom	24	250	20	5	1	250	6	5	1	250	30	5	1				
9 + 19	Első és hátsó combizom	25, 26	250	20	5	1	250	6	8	1	250	25	5	1				
10 + 20	Első és hátsó lábszárizom	27, 28	250	25	5	1	250	6	8	1	250	35	5	1				

On-Time (sec) = Ciklus-bekapcsolási idő másodpercekben (összehúzóadás) – Off-Time (sec) = Ciklus-kikapcsolási idő másodpercekben (ellazulás)

6.4 MASSAGE programok

Progr.-sz.	Masszírozási forma
1	Masszázs, ütögető és markoló mozdulatokkal
2	Masszázs, gyúró és markoló mozdulatokkal
3	Ütögető masszáz
4	Masszázs, kézzel/nyomkodással
5	Masszázs, kézzel/nyomkodással
6	Masszázs, rezegtető mozdulatokkal
7	Ütögető masszáz (váltás az elektródok között)
8	Vízugármasszázs (váltás az elektródok között)
9	Nyomó-vízugármasszázs (váltás az elektródok között)
10	Kombinált program (váltás az elektródok között)

Az elektródok elhelyezését úgy kell megválasztani, hogy az érintett izomszegmenseket körülvegyék. Az optimális hatás érdekében az elektródok távolsága ne legyen nagyobb, mint kb. 15 cm!

A mellkas elülső falán nem szabad elektródokat használni, azaz a bal vagy jobb nagy mellizom masszírozását mellőzni kell.

6.5 Útmutások az elektródok elhelyezésére

Az elektródok célszerű elhelyezése nagyon fontos a stimulálás alkalmazásának kívánt sikere szempontjából. Javasoljuk Önnek, hogy orvosával beszélje meg az optimális elektródpozíciókat a kívánt alkalmazási területen.

Vezérfonalként szolgálnak a borítólap belső oldalán látható, előre kijelölt elektród-elhelyezések (Ábra 1-28).

Az elektród-elhelyezés megválasztásánál a következő útmutatások érvényesek:

Elektródtávolság

Minél nagyobb elektródtávolságot választ, annál nagyobb területen folyik a szövet stimulálása. Ez a szövetmennyiség felületére és mélységére vonatkozik. Ugyanakkor azonban a nagyobb elektródtávolsággal együtt csökken a szövetstimulálás erőssége, ami azt jelenti, hogy nagyobb elektródtávolság esetén ugyan nagyobb területen történik a szövet stimulálása, de kisebb határfokú lesz. Ekkor a stimulálás fokozásához növelni kell az impulzusok intenzitását.

Irányelvként szolgál az elektródtávolságok megválasztásához:

- legcélszerűbb távolság: kb. 5-15 cm,
- 5 cm alatt elsődlegesen a felületi struktúrák stimulálódnak erősebben,
- 15 cm fölött a nagy felületű és mély struktúrák stimulálása nagyon gyenge lesz.

Elektródok viszonyítása az izomrostok irányához

Az áram folyásirányának megválasztásánál a kívánt izomrétegnek megfelelően az izomrostok vonalának irányához kell igazodni. Ha felületi izmokat kell elérni, akkor az elektródokat az izomrostok irányával párhuzamosan kell elhelyezni (S. 2, Ábra 16; 1A-1B/2A-2B), ha mély szövetrétegeket kell elérni, akkor az elektródokat a rostok irányára merőlegesen kell elhelyezni (S. 2, Ábra 16; 1A-2A/1B-2B). Az utóbbit pl. kereszt formájú (= keresztirányú) elektródelrendezéssel lehet elérni, pl. S. 2, Ábra 16; 1A-2B/2A-1B.

Rendezze hozzá a kábelszíneket a csatornákhöz! A fehér kábel a CH1 csatornához tartozik, a szürke kábel pedig a CH2 csatornához.

① Ha fájdalmat kezel (TENS) a digitális EMS/TENS segítségével, annak 2 külön szabályozható csatornával és 2-2 tapadó elektróddal, akkor tanácsos az egyik csatorna elektródjait vagy úgy elhelyezni, hogy a fájdalmas pont az elektródok között legyen, vagy pedig az egyik elektródot közvetlenül a fájdalom ponton, a másikat pedig attól legalább 2-3 cm távolságban elhelyezni. A másik csatorna elektródjait további fájdalmas pontok egyidejű kezelésére lehet használni, vagy pedig az első csatorna elektródjaival együtt a fájós terület (szemközt) környékének körkörös kezelésére is. Itt ismét a keresztvezérlés a célszerű.

① Ötlet a masszázsfunkcióhoz: az optimális kezeléshez mindig használja mind a 4 elektródot!

① Az elektródok élettartamának meghosszabbítása érdekében tiszta, lehetőleg szőr- és zsírmentes bőrön használja ezeket! Ha szükséges, a bőrt alkalmas mazás előtt vízzel tisztítsa meg és távolítsa el a szőrszálakat!

① Ha egy elektród az alkalmazás közben meglazul, akkor mindkét csatorna impulzus-intenzitása a legkisebb fokozatra esik vissza. Nyomja meg a BE/KI gombot, hogy szünet-módba kerüljön, újra helyezze fel az elektródot, és a BE/KI gomb újbóli megnyomásával folytassa a használatot és állítsa be a kívánt impulzus-intenzitást!

7. Használat

7.1 Használati útmutatások

- Ha a készüléket 3 percig nem használja, automatikusan kikapcsol (kikapcsoló automata). Újbóli bekapcsoláskor megjelenik a főmenü LCD képernyője, amelyen az utoljára használt almenü villog.
- Ha egy megengedett gombot nyom meg, felhangzik egy rövid csipogó hang, ha egy nem megengedett gombot nyom meg, akkor két rövid csipogó hang hallatszik.

7.2 A 01–10 TENS, EMS és MASSAGE programok lefutása (gyors-indítás)

- Válasszon ki a programtáblázatból egy céljainak megfelelő programot!
- Helyezze el az elektródokat a célterületen és kösse össze ezeket a készülékkel! Ebben segítenek Önnek a megfelelő elhelyezési ajánlások.
- Nyomja meg a BE/KI gombot a készülék bekapcsolásához!
- A MENÜ gomb megnyomásával menjen végig az almenükön (TENS/EMS/MASSAGE) és ENTER gombbal nyugtázza a választást (Ábra 1, példa: TENS display-kijelzés!)
- Az UP/DOWN gombbal válassza ki a kívánt programot, és nyugtázza az ENTER-rel (Ábra 2, példa: 01 sz. TENS program display-kijelzése!)
- Majd az UP/DOWN gombbal válassza ki a teljes kezelési időt, és nyugtázza az ENTER-rel (Ábra 3, példa: kezelési idő 30 perc!)
- A készülék várakozás-módban van (Ábra 4).
- Nyomja meg a BE/KI gombot, hogy megkezdje a stimulációs kezelést! A művelet-státus kijelzése váltakozni kezd (Ábra 5).
- A CH1+/CH2+ gomb megnyomásával válassza ki a legkellemebb intenzitás-impulzust!
- Az intenzitás-impulzus kijelzése megfelelően hozzáigazodik.



Ábra 1



Ábra 2



Ábra 3



Ábra 4

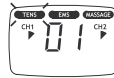


Ábra 5

7.3 A 11–20 EMS/TENS program lefutása (egyéni programok)

A 11 és 20 közötti programok előre beállított programok, amelyeket Ön a továbbiakban egyénileg beállíthat. Itt van lehetősége az impulzusismétlési frekvencia beállítására.

- Válasszon ki a programtáblázatból egy céljainak megfelelő programot!
- Helyezze el az elektródokat a célterületen és kösse össze ezeket a készülékkel! Ebben segítenek Önnek a megfelelő elhelyezési ajánlások.
- Nyomja meg a BE/KI gombot a készülék bekapcsolásához!
- A MENÜ gomb megnyomásával menjen végig az almenükön (TENS/EMS/MASSAGE) és ENTER gombbal nyugtázza a választást (Ábra 1, példa: TENS display-kijelzés!)



Ábra 1



Ábra 2



Ábra 3



Ábra 4



Ábra 5



Ábra 6

- Az UP/DOWN gombbal válassza ki a kívánt programot, és nyugtázza az ENTER-rel (Ábra 2, példa: 11 sz. TENS program display-kijelzése!)
- Válassza ki az UP/DOWN gombbal a kívánt frekvenciát (Hz) az 1-es ciklus számára és nyugtázza ENTER-rel (Ábra 3)! Ismételje meg ezt a műveletet a későbbi ciklusok számára!
- A frekvencia-beállítás befejezéséhez állítsa az utoljára szükséges ciklus frekvenciáját (Hz) „-0”-ra és nyomja meg az ENTER-t, a későbbi ciklusok összes frekvencia-beállítása automatikusan visszaáll „0”-ra és így a készülék ezt már figyelmen kívül hagyja.
① Ötlet: Tartsa lenyomva 2 másodpercig az ENTER gombot, hogy átugorja a frekvencia-beállításokat és a kezelési idő beállításokhoz jusson! Arra az esetre, hogy mind a 8 ciklusra szüksége van, a frekvencia-beállítás kiválasztását szintén az ENTER gomb 2 másodpercig tartó megnyomásával fejezze be!
- Majd az UP/DOWN gombbal válassza ki a kívánt kezelési időt, és nyugtázza az ENTER-rel (Ábra 4, példa: kezelési idő 30 perc!)
- A készülék várakozás-módban van (Ábra 5).
- Nyomja meg a BE/KI gombot, hogy elindítsa a stimulációs kezelést! A művelet-státus kijelzése villogni kezd (Ábra 6).

- A CH1+ /CH2+ gomb megnyomásával válassza ki a legkellēmesebb intenzitás-impulzust!

Az intenzitás-impulzus kijelzése megfelelően hozzáigazodik.

① Útmutatás: Az Ön személyre szabott programbeállításait a készülék tárolja a memóriában, és a következő gombnyomásnál automatikusan lehívja azokat!

7.4 Beállítások módosításai

Intenzitás módosítása (használat közben)

- CH1+/- és CH2+/-: intenzitás módosítása csatornánként
- DOWN gomb ▼: mindkét csatorna intenzitásának csökkentése

Stimulálás megszakítása

Nyomja meg a BE/KI gombot!

Újbóli gombnyomásra ismét folytatódik az alkalmazás.

Egy teljes csatorna kikapcsolása

Nyomja a CH- gombot, amíg a csatorna el nem éri a legkisebb intenzitást, majd tartsa nyomva a gombot, amíg ez el nem tűnik a kijelzőről!

Ha nyomva tartja a megfelelő CH+ gombot, újra aktiválódik a csatorna.

Alkalmazás módosítása (kompletten vagy egyes paraméterek)

- BE/KI: Stimulálás megszakítása
- MENŰ: vissza a programválasztó ablakhoz ill. a főmenühöz
- A kívánt paraméter beállítása Nyugtázás ENTER-rel. BE/KI az alkalmazás folytatásához.

7.5 Doctor's funkció

A Doctor's funkció egy speciális beállítás, amellyel Ön még egyszerűbben és célirányosabban le tudja hívni a teljes személyes programját.

Várakozás-módban történő bekapcsolásnál azonnal lehívja az Ön egyéni programbeállítását és a BE/KI gomb szimpla megnyomásával aktiválja azt.

Ennek az egyéni programnak a beállítása történhet pl. az Ön orvosának a tanácsai alapján.

Ha a Doctor's funkciót alkalmazza, stimulációs kezelés alatt csupán az impulzus-intenzitást kell módosítani. Ebben az esetben a Digital EMS/TENS minden más paramétere és programja zárolva van, és nem lehet megváltoztatni ill. lehívni.

A Doctor's funkció beállítása:

- Válassza ki a saját programját és a megfelelő beállításokat a 7.2. ill. 7.3. pontban leírt módon!
- Mielőtt a BE/KI gomb megnyomásával aktiválja a programot, tartsa a BE/KI és a CH 2+ gombokat egyidejűleg kb. 5 másodpercig lenyomva! Egy hosszú hangjelzés nyugtazza az elmentést a Doctor's funkcióban.

A Doctor's funkció törlése:

A BE/KI és a CH 2+ gombot tartsa egyidejűleg ismét kb. 5 másodpercig lenyomva, hogy újra felszabadítsa a készüléket, és ismét hozzáférhessen más programokhoz (stimulálás alatt nem lehetséges)! Egy hosszú hangjelzés nyugtazza a Doctor's funkció törlését.

8. Tisztítás és tárolás

Tapadó elektródok:

- Az elektródok lehető leghosszabb ideig tartó tapadásának biztosítása érdekében óvatosan meg kell tisztogatni őket egy nedves, nem szálazódó kendővel.
- Használat után az elektródokat vissza kell ragasztani a tartófóliára.

A készülék tisztítása:

- Minden tisztítás előtt vegye ki az elemeket a készülékből!
- A készüléket egy puha, enyhén megnedvesített kendővel tisztítsa meg! Makacsabb szennyeződés esetén a kendőt enyhe szappanos vízzel is megnedvesítheti.
- Ügyeljen rá, hogy ne hatoljon be víz a készülékbe! Ha ez mégis előfordulna, csak akkor használja újra a készüléket, ha az teljesen megszáradt!
- A tisztításhoz ne használjon vegyszereket vagy súrolószert!

Tárolás:

- Vegye ki az elemeket a készülékből, ha hosszabb ideig nem használja! A kifolyó elemek károsíthatják a készüléket.
- A csatlakozóvezetékeket és az elektródokat nem törje meg élesen!
- Vegye le a csatlakozóvezetékeket az elektródokról!
- Használat után az elektródokat vissza kell ragasztani a tartófóliára.
- A készüléket hűvös, jól szellőző helyen tárolja!
- Ne tegyen rá súlyos tárgyakat a készülékre!

9. Leselejtezés

Az elhasznált, teljesen kiürült elemeket és akkukat a speciális jelölésekkel ellátott gyűjtőtartályokba, a különleges hulladékokat gyűjtőhelyekre vagy az elektromos cikkekét árusító helyekre kell beszállítani és ott leadni. Önnek törvényben előírt kötelessége az elemeket környezetkímélő módon kivonni a forgalomból a használat után.

Tudnivalók: A károsanyagtartalmú elemeken a következő jelöléseket találja: Pb = az elem ólmot tartalmaz, Cd = az elem kadmiumot tartalmaz, Hg = az elem higanyt tartalmaz.



Kérjük, hogy a készülék hulladékmentesítéséről gondoskodjon az elhasznált elektromos és elektronikus készülékekről szóló 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) rendelet szerint. Esetleges további kérdéseivel kérjük, forduljon a hulladékmentesítésben illetékes helyi szervekhez.

10. Problémák/Problémamegoldások

A készülék a BE/KI gomb megnyomásakor nem kapcsol be. Mi a teendő?

- (1) Biztosítsa, hogy az elemek pontosan legyenek behelyezve, és jól érintkezzenek!
- (2) Adott esetben cserélje ki az elemeket!
- (3) Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal!

Az elektródok leválnak a testről. Mi a teendő?

- (1) Tisztítsa meg az elektródok tapadó felületét egy nedves, nem szárazodó kendővel! Ezt követően levegőn hagyja megszáradni, majd ismét tegye föl! Ha az elektródok továbbra sem tapadnak fel jól, ki kell őket cserélni.
- (2) Minden használat előtt meg kell tisztítani a bőrt, a bőrápoló balzsamról és az ápoló olajokról kezelés előtt le kell mondani. A borotválkozás növelheti az elektródok tartósságát.

A készülék kezelése közben rendellenes hangjelzéseket ad ki. Mi a teendő?

- (1) Figyelje meg a kijelzőt, villog egy csatorna? → Szakítsa meg a programot a BE/KI gomb megnyomásával! Ellenőrizze, hogy a csatlakozóvezetékek megfelelően kapcsolódnak-e az elektródokhoz! Biztosítsa, hogy az elektródok és a kezelési felület között stabil legyen az érintkezés!

- (2) Győződjön meg róla, hogy a csatlakozóvezeték dugasza jól van-e bedugva a készülékbe!
- (3) Ne szüneteltesse a hangjelzéseket villogó csatorna mellett, cserélje ki az összekötőkábelt!
- (4) A kijelző 'villogó elem' jelzést mutat. Minden elemet ki kell cserélni.

Nem történik érezhető stimulálás. Mi a teendő?

- (1) Ha felhangzik egy figyelmeztető jelzés, hajtsa végre a fent leírt munkalépéseket!
- (2) Nyomja meg a BE/KI gombot a program újraindításához!
- (3) Ellenőrizze az elektródok elhelyezését, ill. ügyeljen arra, hogy a tapadó elektródoknál ne legyen átfedés!
- (4) Fokozatosan növelje az impulzus-intenzitást!
- (5) Az elemek csaknem üresek. Cserélje ki ezeket!

Kellemetlen érzést érez az elektródokon. Mi a teendő?

- (1) Az elektródok rosszul vannak elhelyezve. Ellenőrizze az elhelyezést, és adott esetben rakja föl újból az elektródokat!
- (2) Az elektródok elkoptak. Ez a jelenség a már nem garantáltan egyenletes teljes felületű árameloszlás miatt bőrirritációkhoz vezethet. Ezért cserélje ki ezeket!

A bőr kipirosodik a kezelés helyén. Mi a teendő?



Azonnal hagyja abba a kezelést, és várjon, amíg a bőr állapota ismét normálissá válik! A gyors lefolyású bőrpír az elektróda alatt veszélytelen, és a helyileg felélénkített, fokozottabb vérellátással magyarázható.

Ha azonban a bőrpír megmarad, és esetleg viszketési ingerhez vezet, a további használat előtt konzultálni kell az orvossal. Az ok esetleg abban keresendő, hogy a bőre allergiás a ragasztófelületre.

Az övcsiptető nem tart jól. Mi a teendő?

Ha a csiptetőt az övön rögzítette, és csak ezt követően teszi fel a készüléket, akkor előfordul, hogy nem optimális a tartás. Vegye tehát a készüléket a kezébe! Tegye fel az övcsiptetőt a készülék hátoldalán! A hallható és érezhető bepattanásról fogja észrevenni a csiptető helyes illeszkedését. Most újra erősítse fel a készüléket az övcsiptetővel együtt az övre!

11. Műszaki adatok

Név és modell:	SEM 40
Kiindulási görbeforma:	kétfázisú négyszögimpulzusok
Impulzus-időtartam	40–250 µs
Impulzusismétlődési frekvencia:	1–120 Hz
Kimenő feszültség:	max 90 Vpp (500 Ohm-on)
Kimenő áram:	max 180 mA (500 Ohm-on)
Feszültségellátás:	3 db AAA ceruzaelem
Kezelési idő:	5–90 perc tartományban beállítható
Intenzitás:	0–15 tartományban beállítható
Üzemeltetési feltételek:	10°C – 40°C (50°F – 104°F) 10–95 % relatív páratartalom mellett
Tárolási feltételek:	-10°C – 50°C (14°F – 122°F) 30–85 % relatív páratartalom mellett
Méretek:	130 x 70 x 31 mm (övcspitetővel együtt)
Súly:	94 g (elemek nélkül), 137 g (övcspitetővel és elemekkel együtt)
Jelmagyarázat:	BF típusú használati rész 
	Figyelem! Használati utasítás 

Útmutatás: A készülék nem rendeltetésszerű használata esetén nem garantáljuk a kifogástalan működést.

Fenntartjuk a jogot a termék javítását és továbbfejlesztését célzó technikai változtatásokra.

Ez a készülék megfelel az EN60601-1 és EN60601-1-2, valamint EN60601-2-10 európai szabványoknak és elektromágneses összeférhetőség tekintetében különleges óvórendszabályokat követel meg. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a hordozható és mobil HF hírközlő berendezések befolyásolhatják ezt a készüléket! Pontosabb adatokat a megadott vevőszolgálat címén kérhet.

A készülék megfelel a gyógyászati termékekre vonatkozó európai irányelv követelményeinek 93/42/EC, a gyógyászati termékekről szóló törvénynek. Az „Üzemeltetői rendelet gyógyászati termékekhez” értelmében rendszeres időközönként mérés-technikai ellenőrzéseket kell végezni, ha a készüléket ipari vagy gazdasági célokra használják. Magán célú használat esetén is ajánljuk Önnek, hogy 2 évenként végeztessen a gyártónál mérés-technikai ellenőrzést.

12. Garancia/Szerviz

Az anyagi és gyártási hibákra a vásárlás dátumától számított 3 éves garanciát biztosítunk.

A garancia nem vonatkozik:

- Olyan károsodásokra, amelyeket szakszerűtlen használat okozott.
- Kopási részekre.
- Azokra a hiányszavakokra, amelyekről a vásárló már a vásárlás alkalmával tudomást szerzett.
- A vásárló által okozott károsodásokra.

A garancia nem befolyásolja a vásárlónak a törvényes szavatossági jogait.

A garanciaesetnek a garancia időn belüli érvényesítéséhez a vásárlónak a vásárlást igazolnia kell.


A vásárlónak a garanciát a vásárlás időpontjától számított 3 éven belül az:

 Hans Dinslage GmbH
Riedlinger Straße 28
88524 Uttenweiler
Germany

vállalattal szemben kell érvényesítenie.

Garancia esetén a vásárló az árunak az egyik üzemünkben, vagy egy általunk feljogosított műhelyben történő megjavítására jogosult. Semmiképpen se nyissa fel a készüléket – felnyitás esetén a garanciaigény érvényét veszti. A vásárlónak ezeken túlmenő (garanciára vonatkozó) jogokat nem biztosítunk.

A reklamációk oka sok esetben a kezelési hibákban keresendő. Ezeket minden további nélkül telefonon is ki lehet küszöbölni. Kérjük, forduljon az ügyfelek számára létesített telefonos ügyfélszolgálatához:

 Tel.: 0 177 791 61

