



DE	Digital TENS/EMS <i>Gebrauchsanweisung</i>	2
EN	Digital TENS/EMS unit <i>Instructions for use</i>	20
FR	Electrostimulateur TENS/EMS numérique <i>Mode d'emploi</i>	37
IT	TENS/EMS digitale <i>Istruzioni per l'uso</i>	55
RU	Тренажер TENS/EMS для мышц <i>Инструкция по применению</i>	73
PL	Cyfrowe urządzenie do elektrostymulacji mięśni i nerwów TENS/EMS <i>Instrukcja obsługi</i>	92
NL	Digitaal TENS/EMS-apparaat <i>Gebruiksaanwijzing</i>	110



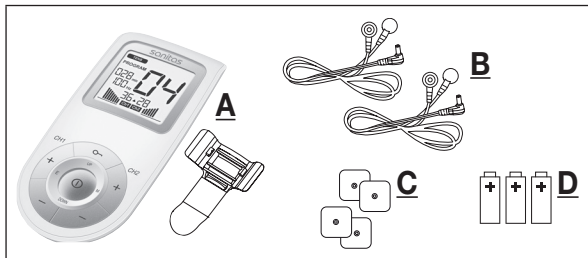
Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, bewahren Sie sie für den späteren Gebrauch auf, machen Sie sie anderen Benutzern zugänglich und beachten Sie die Hinweise.

Inhaltsverzeichnis

1. Lieferumfang	3	8.1 Hinweise zur Anwendung	10
2. Zum Kennenlernen.....	3	8.2 Anwendung beginnen.....	10
3. Zeichenerklärung	3	8.3 Programmübersicht	10
4. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4	8.4 Hinweise zur Elektrodenplatzierung.....	13
4.1 TENS	4	8.5 Individualisierbare Programme.....	14
4.2 EMS / Massage	5	8.6 Doctor's Function	16
5. Warn- und Sicherheitshinweise.....	6	8.7 Stromparameter.....	16
5.1 Beschädigung.....	8	9. Reinigung und Pflege.....	17
5.2 Maßnahmen zum Umgang mit Batterien.....	8	10. Zubehör- und Ersatzteile	18
5.3 Hinweise zu Elektromagnetischer Verträglichkeit	8	11. Was tun bei Problemen?	18
6. Gerätebeschreibung	9	12. Technische Angaben.....	18
7. Inbetriebnahme	9	13. Entsorgung	19
8. Anwendung.....	10	14. Garantie / Service	19

1. Lieferumfang

Überprüfen Sie das Set auf äußere Unversehrtheit der Kartonverpackung und auf die Vollständigkeit des Inhalts. Vor dem Gebrauch ist sicherzustellen, dass das Gerät und Zubehör keine sichtbaren Schäden aufweisen und jegliches Verpackungsmaterial entfernt wird. Benutzen Sie es im Zweifelsfall nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler oder an die angegebene Kundendienstadresse.



A	1 x Digital EMS-/TENS-Gerät (inkl. Gürtelclip)
B	2 x Anschlusskabel
C	4 x Klebeelektroden (45 x 45 mm)
D	3 x AAA-Batterien

2. Zum Kennenlernen

Was ist und kann Digital TENS/EMS?

Digital TENS/EMS 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 elektrische Muskelstimulation (EMS), ist eine weit verbreitete und allgemein anerkannte Methode und findet seit Jahren in der Sport- und Rehabilitationsmedizin Anwendung.

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.

3. Zeichenerklärung

Folgende Symbole werden auf dem Gerät, in dieser Gebrauchsanweisung auf der Verpackung und auf dem Typschild und verwendet:

	WARNUNG Warnhinweis auf Verletzungsgefahren oder Gefahren für Ihre Gesundheit
	ACHTUNG Sicherheitshinweis auf mögliche Schäden am Gerät/ Zubehör

	Hinweis Hinweis auf wichtige Informationen
	Gebrauchsanweisung beachten
	Vor Nässe schützen
	Seriennummer
	Isolierung der Anwendungsteile Typ BF Galvanisch isoliertes Anwendungsteil (F steht für floating), erfüllt die Anforderungen an Ableitströme für den Typ B
	Entsorgung gemäß Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien.
	Hersteller
	Effektive Ausgangswerte über 10mA gemittelt über jedes 5-Sek. Intervall können vom Gerät abgegeben werden
Storage/Transport 	Zulässige Lagerungs- und Transporttemperatur und -luftfeuchtigkeit
Operating 	Zulässige Betriebstemperatur und -luftfeuchtigkeit

	Medizinprodukt
	Das Gerät darf nicht von Personen mit medizinischen Implantaten (z.B. Herzschrittmacher) verwendet werden. Andernfalls kann deren Funktion beeinträchtigt sein.
	Produkt und Verpackungskomponenten trennen und entsprechend der kommunalen Vorschriften entsorgen.
	Kennzeichnung zur Identifikation des Verpackungsmaterials. A = Materialabkürzung, B = Materialnummer: 1-7 = Kunststoffe, 20-22 = Papier und Pappe
	Verpackungskomponenten trennen und entsprechend der kommunalen Vorschriften entsorgen.
	Schadstoffhaltige Batterien nicht im Hausmüll entsorgen
	Unique Device Identifier (UDI) Kennung zur eindeutigen Produktidentifikation
	Artikelnummer

4. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

4.1 TENS

4.1.1 Zweckbestimmung TENS

Das Gerät ist zur Behandlung von Schmerzen mit Hilfe der TENS Technologie (Transkutane elektrische Nervenstimulation) bestimmt.

4.1.2 Zielgruppe TENS

Dieses Gerät ist zur Eigenanwendung von erwachsenen Personen mit Schmerzen, deren Ursache und Behandlungsmöglichkeiten zuvor mit dem behandelnden Arzt besprochen wurden, geeignet.

4.1.3 Indikation / Klinischer Nutzen TENS

Unter TENS, der transkutanen elektrischen 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 Selbstbehandlung. 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 Halswirbelsäulenbeschwerden.
- Gelenkschmerzen (z.B. Kniegelenk, Hüftgelenk, Schulter).
- Neuralgien.
- Regelbeschwerden bei Frauen.
- Schmerzen nach Verletzungen am Bewegungsapparat.
- Schmerzen bei Durchblutungsstörungen.
- Chronischen Schmerzzuständen verschiedener Ursachen.

4.2 EMS / Massage

4.2.1 Zweckbestimmung EMS / Massage

Des Weiteren dient das Gerät der Anwendung von EMS (elektrische Muskelstimulation) zur Stärkung der Muskulatur, zur Regeneration und zur entspannenden Massage.

4.2.2 Zielgruppe EMS / Massage

Dieses Gerät ist zur Eigenanwendung von erwachsenen Personen, die ihre Muskulatur stärken, regenerieren oder massieren möchten, geeignet. Die Nutzung sollte ebenfalls mit dem behandelnden Arzt besprochen werden.

4.2.3 Indikation EMS / Massage

Im Sport- und Fitnessbereich wird die elektrische Muskelstimulation (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).

Das Gerät 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 TENS/EMS 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 sequenziellen Einzelbehandlung erreicht werden kann.

5. Warn- und Sicherheitshinweise

Kontraindikation

Um gesundheitlichen Schäden vorzubeugen ist in folgenden Fällen von der Anwendung des Digital TENS/EMS 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.
- 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).
- Bei Anfallsleiden (z.B. Epilepsie).
- Bei einer bestehenden Schwangerschaft.
- Bei vorliegenden Krebserkrankungen.



- Nach Operationen, bei denen verstärkte Muskelkontraktionen den Heilungsprozess stören könnten.
- Bei einem gleichzeitigen Anschluss an ein Hochfrequenz-Chirurgiegerät.
- Bei akuten oder chronischen Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts.

Allgemeine Warnhinweise

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

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 thromboembolischen Erkrankungen sowie bei bösartigen Neubildungen.
- Allen Hauterkrankungen.
- Nicht abgeklärten chronischen Schmerzzuständen unabhängig von der Körperregion.
- Diabetes.
- Allen Sensibilitätsstörungen mit reduziertem Schmerzempfinden (wie z.B. Stoffwechselfstörungen).
- Gleichzeitig durchgeführten medizinischen Behandlungen.
- Mit der Stimulationsbehandlung auftretenden Beschwerden.
- Beständigen Hautreizungen aufgrund von langzeitiger Stimulation an der gleichen Elektrodenstelle.

Verwenden Sie das Digital TENS/EMS ausschließlich:

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

- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Das Gerät ist nur für den Einsatz im häuslichen/privaten Umfeld bestimmt, nicht im gewerblichen Bereich.

Verwenden Sie das Gerät nicht am:

- Am knöchernen Schädel, im Bereich des Mundes, des Rachenraumes oder des Kehlkopfes.
- Im Bereich des Halses/Halsschlagader.
- Die Stimulation sollte nicht über oder durch den Kopf, direkt auf den Augen, unter Abdeckung des Mundes, auf der Vorderseite des Halses (insbesondere Karotissinus) oder mit auf der Brust und dem oberen Rücken oder das Herz kreuzend angebrachten Elektroden angewendet werden.
- Im Bereich der Genitalien.
- 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.



⚠ Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

- Nicht in Umgebungen mit hoher Feuchtigkeit wie z.B. im Badezimmer oder beim Baden oder Duschen anwenden.
- Nicht nach Alkoholkonsum verwenden.
- Entfernen Sie die Elektroden stets mit mäßigem 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/cm^2 , eine effektive Stromdichte über 2 mA/cm^2 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 Elektrodenschleiß ist hierdurch stark erhöht bzw. kann es auch hier zu unangenehmen Stromspitzen kommen.
- Die Behandlung sollte angenehm sein. Sollte das Gerät nicht korrekt funktionieren, sich Unwohlsein oder Schmerzen einstellen, brechen Sie die Anwendung sofort ab.
- Halten Sie Kinder vom Verpackungsmaterial fern (Erstickungsgefahr!).

5.1 Beschädigung

- Benutzen Sie das Gerät bei Beschädigungen nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler oder an die angegebene Kundendienstadresse.
- Zur Gewährleistung der wirkungsvollen Funktion des Gerätes sollte es nicht fallengelassen oder zerlegt werden.
- 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.

5.2 Maßnahmen zum Umgang mit Batterien

- Wenn Flüssigkeit aus einer Batteriezelle mit Haut oder Augen in Kontakt kommt, die betroffene Stelle mit Wasser auswaschen und ärztliche Hilfe aufsuchen.
- Verschluckungsgefahr! Kleinkinder könnten Batterien verschlucken und daran ersticken. Daher Batterien für Kleinkinder unerreichbar aufbewahren!
- Auf Polaritätskennzeichen Plus (+) und Minus (-) achten.
- Wenn eine Batterie ausgelaufen ist, Schutzhandschuhe anziehen und das Batteriefach mit einem trockenen Tuch reinigen.
- Schützen Sie Batterien vor übermäßiger Wärme.
- Explosionsgefahr! Keine Batterien ins Feuer werfen.
- Batterien dürfen nicht geladen oder kurzgeschlossen werden.
- Bei längerer Nichtbenutzung des Geräts die Batterien aus dem Batteriefach nehmen.
- Verwenden Sie nur denselben oder einen gleichwertigen Batterietyp.
- Immer alle Batterien gleichzeitig auswechseln.
- Keine Akkus verwenden!
- Keine Batterien zerlegen, öffnen oder zerkleinern.

5.3 Hinweise zu Elektromagnetischer Verträglichkeit

- Das Gerät ist für den Betrieb in allen Umgebungen geeignet, die in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführt sind, einschließlich der häuslichen Umgebung.
- Das Gerät kann in der Gegenwart von elektromagnetischen Störgrößen unter Umständen nur in eingeschränktem Maße nutzbar sein. Infolgedessen können z.B. Fehlermeldungen oder ein Ausfall des Displays/Gerätes auftreten.
- Die Verwendung dieses Gerätes unmittelbar neben anderen Geräten oder mit anderen Geräten in gestapelter Form sollte vermieden werden, da dies eine fehlerhafte Betriebsweise zur Folge haben könnte. Wenn eine Verwendung in der vorgeschriebenen Art dennoch notwendig ist, sollten dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sich davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß arbeiten.
- Die Verwendung von anderem Zubehör, als jenem, welches der Hersteller dieses Gerätes festgelegt oder bereitgestellt hat, kann

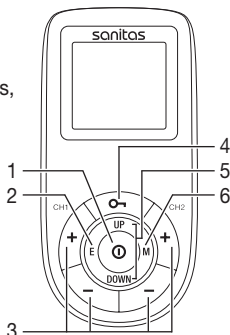
erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit des Gerätes zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.

- Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Gerätes führen.

6. Gerätebeschreibung

Tasten:

- 1 Taste EIN/AUS **(I)**
- 2 Taste **E** (Enter)
- 3 Intensitäts-Einstellstasten (**Ch1 +/-** links, **Ch2 +/-** rechts)
- 4 Tastensperre **(K)**
- 5 Auswahltaste **UP** (auf) und **DOWN** (ab)
- 6 Taste **M** (Menü)



Display (Vollanzeige):

- 1 Menü **TENS** / **EMS** / **MASSAGE**
- 2 Niedriger Batteriestand
- 3 Tastensperre
- 4 Timer-Funktion (Anzeige Restlaufzeit) oder Arbeitszeit
- 5 Anzeige Frequenz (Hz), Pulsbreite (μ s) oder Pausenzeit
- 6 Impulsintensität Kanal 1 (**Ch1**)
- 7 Impulsintensität Kanal 2 (**Ch2**)
- 8 Anzeige des Operationsstatus
- 9 Programmnummer



7. 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 nach unten.
3. Legen Sie die 3 Batterien vom Typ Alkaline AAA 1,5V 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. Stecken Sie den Gürtelclip, bei Bedarf, wieder auf.
6. Verbinden Sie die Anschlusskabel mit den Elektroden (Abb. 2).

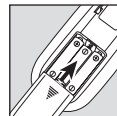


Abb. 1

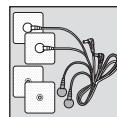


Abb. 2

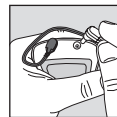


Abb. 3

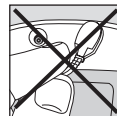




Abb. 4

- (i)** Für eine besonders einfache Verbindung sind die Elektroden mit Clipverschluss ausgestattet.
7. Führen Sie die Stecker der Anschlusskabel in die Buchse auf der Oberseite des Gerätes ein (Abb. 3).
 8. Nicht an den Leitungen ziehen, drehen oder diese scharf knicken (Abb. 4).
- (i)** Bitte beachten Sie, dass bei Batteriewechsel bzw. -entnahme alle Einstellungen auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden.

8. Anwendung


8.1 Hinweise zur Anwendung

- Wird das Gerät 2 Minuten lang nicht verwendet, schaltet es sich automatisch ab (Abschaltautomatik). Bei erneutem Einschalten erscheint der LCD-Bildschirm der Menüauswahl, wobei das zuletzt verwendete Menü blinkt.
- Wird eine zulässige Taste gedrückt, erklingt ein kurzer Signalton, beim Drücken einer unzulässigen Taste werden zwei kurze Signaltöne ausgegeben.
- Sie können die Stimulation jederzeit durch kurzes Drücken der EIN/AUS-Taste  unterbrechen (Pause). Zur Fortsetzung der Stimulation drücken Sie erneut kurz die EIN/AUS-Taste  und stellen Sie die gewünschte Pulsintensität neu ein.

8.2 Anwendung beginnen

Schritt 1: Suchen Sie sich aus den Programmtabellen (siehe Kapitel „8.3 Programmübersicht“) ein für Ihre Zwecke geeignetes Programm aus.

Schritt 2: Platzieren Sie die Elektroden im gewünschten Zielbereich (Platzierungsvorschläge siehe Kapitel „8.4 Hinweise zur Elektrodenplatzierung“) und verbinden Sie diese mit dem Gerät.

Schritt 3: Drücken Sie die EIN/AUS-Taste , um das Gerät einzuschalten.

Schritt 4: Navigieren Sie durch Drücken der **M**-Taste durch die Menüs **TENS** / **EMS** / **MASSAGE** und bestätigen Sie Ihre Wahl mit der **E**-Taste.

Schritt 5: Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Programmnummer und bestätigen Sie Ihre Wahl mit der **E**-Taste. Beim Start der Stimulationsbehandlung ist die Pulsintensität von **Ch1** und **Ch2** standardmäßig auf 00 gestellt. Es werden noch keine Impulse an die Elektroden gesendet.



Schritt 6: Wählen Sie mit den Intensitäts-Einstelltasten jeweils für **Ch1** und **Ch2** Ihre gewünschte Pulsintensität. Die Anzeige der Pulsintensität im Display passt sich entsprechend an. Befindet sich das Programm in einer Pause-Phase, kann die Intensität nicht erhöht werden.

Allgemeine Information

Wenn Sie zum vorherigen Auswahlmenü zurückkehren möchten, drücken Sie die **M**-Taste. Sie können durch langes Drücken der **E**-Taste die einzelnen Einstellungsschritte überspringen und direkt mit der Stimulationsbehandlung beginnen.

Tastensperre

Sperrung der Tasten, um ein unbeabsichtigtes Drücken der Tasten zu vermeiden.

1. Um die Tastensperre zu aktivieren, halten Sie die  -Taste ca. 3 Sekunden lang gedrückt bis Sie das Symbol im Display sehen.
2. Um die Tastensperre zu deaktivieren, drücken Sie erneut die  -Taste ca. 3 Sekunden lang bis das Symbol im Display erlischt.

8.3 Programmübersicht

Das Digital TENS/EMS verfügt insgesamt über 70 Programme:

- 10 TENS-Programme
- 30 EMS-Programme
- 10 MASSAGE-Programme

Bei allen Programmen haben Sie die Möglichkeit, die Pulsintensität der beiden Kanäle separat einzustellen.

Darüber hinaus können Sie bei den TENS-Programmen 8-10 und den EMS-Programmen 28-30 unterschiedliche Parameter einstellen, um die Stimulationswirkung dem Aufbau des Anwendungsortes anzupassen.

8.3.1 TENS-Programmtabelle

Progr.-Nr.	Sinnvolle Anwendungsbereiche, Indikationen	Phase	Laufzeit (Min.)
1	Schmerzlinderung – akuter Schmerz	1	30
2	Schmerzlinderung – chronischer Schmerz (Pulsweitenmoduliert)	1	30
3	Endorphinische Wirkung (Burst)	1	30
4	Ischias	1	30
5	Behandlung Atrophie	1	05
		2	15
6	Lumbalgie	1	20
		2	20
7	Periarthritis	1	15
		2	10

i Die TENS-Programme 8-10 können individuell eingestellt werden (siehe Kapitel „8.5 Individualisierbare Programme“).
Hinweis: Zur korrekten Elektrodenposition Kapitel 8.4 beachten.

8.3.2 EMS-Programmtabelle

Progr.-Nr.	Sinnvolle Anwendungsbereiche, Indikationen	Mögliche Elektrodenplatzierung	Phase	Laufzeit (Min.)
1	Kapillarisierung	1–28	1	20
2	Aufwärmen	1–28	1	10
3	Abwärmen nach Training/Wettkampf	1–28	1	20
4	Maximale Kraft unterer Gliedmaßen	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	15
			3	05
5	Widerstandskraft unterer Gliedmaßen	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	20
			3	05
6	Explosive Kraft unterer Gliedmaßen	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	12
			3	05

Progr.-Nr.	Sinnvolle Anwendungsbereiche, Indikationen	Mögliche Elektrodenplatzierung	Phase	Laufzeit (Min.)
7	Maximale Kraft Rumpf und oberer Gliedmaßen	1–20	1	05
			2	15
			3	05
8	Widerstandskraft Rumpf und oberer Gliedmaßen	1–20	1	05
			2	12
			3	05
9	Explosive Kraft Rumpf und oberer Gliedmaßen	1–20	1	05
			2	12
			3	05
10	Lipolyse unterer Gliedmaßen	22, 23, 24, 26, 27	1	40
11	Straffung unterer Gliedmaßen	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	10
12	Kräftigung unterer Gliedmaßen	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	10
13	Modellierung und Formung unterer Gliedmaßen	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	20
14	Erhöhung Masse unterer Gliedmaßen	22, 23, 24, 26, 27	1	15
15	Lipolyse Bauchmuskeln	18, 19, 20	1	40
16	Straffung Bauchmuskeln	18, 19, 20	1	20
			2	10
17	Kräftigung Bauchmuskeln	18, 19, 20	1	20
			2	10
18	Modellierung Bauchmuskeln	18, 19, 20	1	20
			2	20
19	Straffung oberer Gliedmaßen	12–17	1	20
			2	10
20	Kräftigung oberer Gliedmaßen	12–17	1	20
			2	10
21	Modellierung oberer Gliedmaßen	12–17	1	20
			2	20

Progr.-Nr.	Sinnvolle Anwendungsbereiche, Indikationen	Mögliche Elektrodenplatzierung	Phase	Laufzeit (Min.)
22	Erhöhung Masse oberer Gliedmaßen	12–17	1	15
23	Straffung Hüften und Oberschenkel	20, 23, 24	1	20
			2	10
24	Kräftigung Hüften und Oberschenkel	20, 23, 24	1	20
			2	10
25	Straffung Gesäßmuskeln	22	1	20
			2	10
26	Kräftigung Gesäßmuskeln	22	1	20
			2	10
27	Modellierung Gesäßmuskeln	22	1	20
			2	20

 Die EMS-Programme 28-30 können individuell eingestellt werden (siehe Kapitel „8.5 Individualisierbare Programme“).

Hinweis: Zur korrekten Elektrodenposition Kapitel 8.4 beachten.

8.3.3 MASSAGE-Programmtabelle

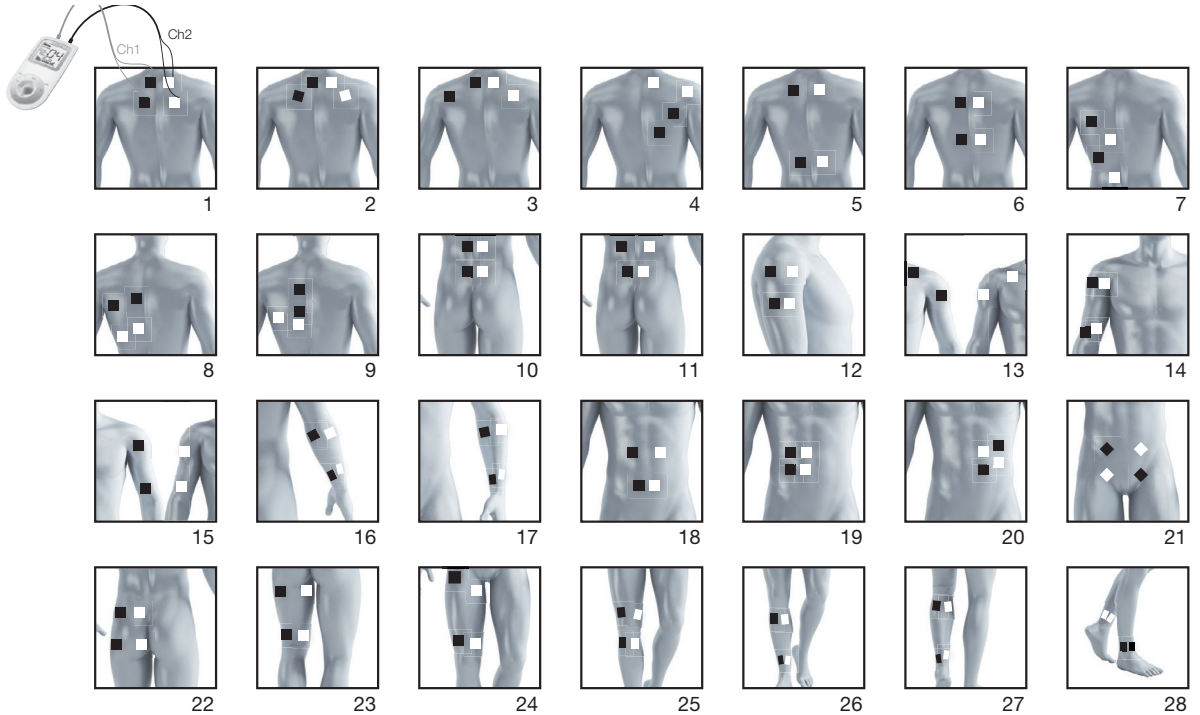
Progr.-Nr.	Sinnvolle Anwendungsbereiche, Indikationen	Phase	Laufzeit (Min.)
1	Lösung von Muskelverspannungen	1	20
2	Entspannende Massage	1	25
3	Kräftigende Massage	1	20
4	Klopfmassage	1	15
5	Klopf- und Strahlmassage	1	15
6	Schüttelmassage	1	20
7	Aufwärmmassage 1	1	20
8	Aufwärmmassage 2	1	10
9	Druckmassage	1	20
10	Knet- und Druckmassage	1	20

Hinweis: Zur korrekten Elektrodenposition Kapitel 8.4 beachten.

WARNUNG!

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

8.4 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.

Es gelten folgende Hinweise bei der Wahl der Elektrodenplatzierung:

Elektrodenabstand

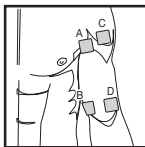
Je größer der Elektrodenabstand gewählt wird, desto größer wird das stimulierte Gewebsvolumen. Dies gilt für die Fläche und die Tiefe des Gewebsvolumens. Zugleich nimmt aber die Stimulationsstärke des Gewebes mit größerem Elektrodenabstand ab, dies bedeutet dass bei der Wahl des größeren Elektrodenabstands 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 (A–B/C–D), sollen tiefe Gewebsschichten erreicht werden, ist die Elektrodenplatzierung quer zum Faserverlauf durchzuführen. Letzteres kann z.B. über die Kreuz (= Quer) Elektrodenanordnung erreicht werden, z.B. A–D/B–C.



- i** Bei der Schmerzbehandlung (TENS) mittels Digital TENS/EMS 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.

- i** Tipp zur Massagefunktion: für eine optimale Behandlung verwenden Sie immer alle 4 Elektroden.
- i** 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.
- i** Sollte sich eine Elektrode während der Anwendung lösen, so geht die Impulsintensität beider Kanäle auf die niedrigste Stufe. Platzieren Sie die Elektrode neu und stellen Sie die gewünschte Impulsintensität erneut ein.

8.5 Individualisierbare Programme (gilt für TENS 8-10, EMS 28-30)

Die Programme TENS 8-10 und EMS 28-30 können Sie individuell auf Ihre Bedürfnisse einstellen.

Programm TENS 08

Das Programm TENS 08 ist ein Programm, das Sie zusätzlich individualisieren können. Sie können bei diesem Programm die Impulsfrequenz von 1 bis 150 Hz und die Impulsbreite von 50 bis 250 μ s einstellen.

1. Platzieren Sie die Elektroden im gewünschten Zielbereich (Platzierungsvorschläge siehe Kapitel „8.4 Hinweise zur Elektrodenplatzierung“) und verbinden Sie diese mit dem Gerät.
2. Wählen Sie das Programm TENS 08 wie unter Kapitel „8.2 Anwendung beginnen“ (Schritt 3 bis Schritt 5) beschrieben.
3. Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsfrequenz und bestätigen Sie mit der **E**-Taste.
4. Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsbreite und bestätigen Sie mit der **E**-Taste.
5. Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Behandlungszeit und bestätigen Sie mit der **E**-Taste.

6. Wählen Sie mit den linken und rechten **INTENSITÄTS**-Einstelltasten jeweils für **Ch1** und **Ch2** Ihre gewünschte Impulsintensität.

Programm TENS 09

Das Programm TENS 09 ist ein **Burst**-Programm, das Sie zusätzlich individualisieren können. Bei diesem Programm laufen verschiedene Impulsfolgen ab. Burst-Programme sind für alle Anwendungsorte geeignet, die mit wechselnden Signalmuster behandelt werden sollen (für eine möglichst geringe Gewöhnung). Sie können bei diesem Programm die Impulsbreite von 50 bis 250 μ s einstellen.

1. Platzieren Sie die Elektroden im gewünschten Zielbereich (Platzierungsvorschläge siehe Elektrodenplatzierungen Kapitel 8.4) und verbinden Sie diese mit dem Gerät.
2. Wählen Sie das Programm TENS 09 wie unter Kapitel „8.2 Anwendung beginnen“ (Schritt 3 bis Schritt 5) beschrieben.
3. Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsbreite und bestätigen Sie mit der **E**-Taste.
4. Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Behandlungszeit und bestätigen Sie mit der **E**-Taste.
5. Wählen Sie mit den linken und rechten **INTENSITÄTS**-Einstelltasten jeweils für **Ch1** und **Ch2** Ihre gewünschte Impulsintensität.

Programm TENS 10

Das Programm TENS 15 ist ein Programm, das Sie zusätzlich individualisieren können. Sie können bei diesem Programm die Impulsfrequenz von 1 bis 150 Hz einstellen. Die Impulsbreite verändert sich während der Stimulationsbehandlung automatisch.

1. Platzieren Sie die Elektroden im gewünschten Zielbereich (Platzierungsvorschläge siehe Elektrodenplatzierungen Kapitel 8.4) und verbinden Sie diese mit dem Gerät.
2. Wählen Sie das Programm TENS 10 wie unter Kapitel „8.2 Anwendung beginnen“ (Schritt 3 bis Schritt 5) beschrieben.
3. Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsfrequenz und bestätigen Sie mit der **E**-Taste.
4. Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Behandlungszeit und bestätigen Sie mit der **E**-Taste.

5. Wählen Sie mit den linken und rechten **INTENSITÄTS**-Einstelltasten jeweils für **Ch1** und **Ch2** Ihre gewünschte Impulsintensität.

Programm EMS 28

Das Programm EMS 28 ist ein Programm, das Sie zusätzlich individualisieren können. Sie können bei diesem Programm die Impulsfrequenz von 1 bis 150 Hz und die Impulsbreite von 80 bis 320 μ s einstellen.

1. Platzieren Sie die Elektroden im gewünschten Zielbereich (Platzierungsvorschläge siehe Elektrodenplatzierungen Kapitel 8.4) und verbinden Sie diese mit dem Gerät.
2. Wählen Sie das Programm EMS 28 wie unter Kapitel „8.2 Anwendung beginnen“ (Schritt 3 bis Schritt 5) beschrieben.
3. Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsfrequenz und bestätigen Sie mit der **E**-Taste
4. Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsbreite und bestätigen Sie mit der **E**-Taste.
5. Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Behandlungszeit und bestätigen Sie mit der **E**-Taste.
6. Wählen Sie mit den linken und rechten **INTENSITÄTS**-Einstelltasten jeweils für **Ch1** und **Ch2** Ihre gewünschte Impulsintensität.

Programm EMS 29

Das Programm EMS 29 ist ein Programm, das Sie zusätzlich individualisieren können. Sie können bei diesem Programm die Impulsfrequenz von 1 bis 100 Hz einstellen. Die Impulsbreite verändert sich während der Stimulationsbehandlung automatisch.

1. Platzieren Sie die Elektroden im gewünschten Zielbereich (Platzierungsvorschläge siehe Elektrodenplatzierungen Kapitel 8.4) und verbinden Sie diese mit dem Gerät.
2. Wählen Sie das Programm EMS 29 wie unter Kapitel „8.2 Anwendung beginnen“ (Schritt 3 bis Schritt 5) beschrieben.
3. Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsfrequenz und bestätigen Sie mit der **E**-Taste
4. Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Behandlungszeit und bestätigen Sie mit der **E**-Taste.
5. Wählen Sie mit den linken und rechten **INTENSITÄTS**-Einstelltasten jeweils für **Ch1** und **Ch2** Ihre gewünschte Impulsintensität.

Programm EMS 30

Das Programm EMS 30 ist ein voreingestelltes Programm, das Sie zusätzlich individualisieren können. Sie können bei diesem Programm die Impulsfrequenz von 1 bis 100 Hz einstellen. Zusätzlich können Sie bei diesem Programm die Arbeitszeit und die Pausenzeit jeweils von 1 bis 30 Sekunden, einstellen.

1. Platzieren Sie die Elektroden im gewünschten Zielbereich (Platzierungsvorschläge siehe Elektrodenplatzierungen Kapitel 8.4) und verbinden Sie diese mit dem Gerät.
2. Wählen Sie das Programm EMS 30 wie unter Kapitel „8.2 Anwendung beginnen“ (Schritt 3 bis Schritt 5) beschrieben.
3. Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Arbeitszeitdauer („on time“) und bestätigen Sie mit der **E**-Taste.
4. Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Pausenzeitdauer („off time“) und bestätigen Sie mit der **E**-Taste.
5. Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsfrequenz und bestätigen Sie mit der **E**-Taste.
6. Wählen Sie mit den **UP/DOWN**-Einstelltasten Ihre gewünschte Behandlungszeit und bestätigen Sie mit der **E**-Taste.
7. Wählen Sie mit den linken und rechten **INTENSITÄTS**-Einstelltasten jeweils für **Ch1** und **Ch2** Ihre gewünschte Impulsintensität.

8.6 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 aufgerufen und aktiviert.

Die Einstellung dieses individuellen Programms kann dabei z.B. durch Ratschlag Ihres Arztes erfolgen.

Einstellen der Doctor's Function

- Wählen Sie Ihr Programm und die entsprechenden Einstellungen wie in Kapitel „8.2 Anwendung beginnen“ beschrieben.
- Beim Start der Stimulationsbehandlung ist die Impulsintensität von **Ch1** und **Ch2** standardmäßig auf 00 gestellt. Es werden noch keine Impulse an die Elektroden gesendet. Bevor Sie mit den Intensitätseinstellasten Ihre gewünschte Impulsintensität einstellen, halten Sie

die Taste **Ch2** - 5 Sekunden lang gedrückt. Die Speicherung in der Doctor's Function wird durch einen langen Signalton bestätigt. Beim erneuten Anschalten des Geräts wird direkt Ihr mit Hilfe der Doctor's Function gespeichertes Programm aufgerufen.

Löschen der Doctor's Function

Um das Gerät wieder freizugeben und wieder auf andere Programme zugreifen zu können, halten Sie die Taste **Ch2** - abermals ca. 5 Sekunden lang gedrückt, die Impulsintensität von **Ch1** und **Ch2** muss hierbei auf 00 gestellt sein. Die Löschung der Doctor's Function wird durch einen langen Signalton bestätigt.

8.7 Stromparameter

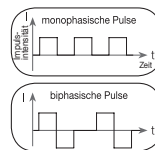
Elektrostimulations-Geräte arbeiten mit den folgenden Stromeinstellungen, die je nach Einstellung unterschiedliche Auswirkung auf die Stimulationswirkung haben:

8.7.1 Impulsform

Diese beschreibt die Zeitfunktion des Erregerstroms.

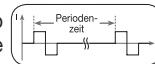
Dabei werden monophasische von biphasischen Pulsströmen unterschieden. Bei monophasischen Pulsströmen fließt der Strom in eine Richtung, bei biphasischen Pulsen wechselt der Erregerstrom seine Richtung ab.

Im Digital TENS/EMS finden sich ausschließlich biphasische Pulsströme, da sie den Muskel entlasten, zu einer geringeren Muskelermüdung sowie zu einer sichereren Anwendung führen.



8.7.2 Impulsfrequenz

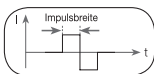
Die Frequenz gibt die Anzahl der Einzelimpulse pro Sekunde an, ihre Angabe erfolgt in Hz (Hertz). Sie kann berechnet werden, indem man den Umkehrwert der Periodenzeit berechnet. Die jeweilige Frequenz bestimmt, welche Muskelfasertypen bevorzugt reagieren. Langsam reagierende Fasern reagieren eher auf 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 Impuls-



frequenzen sind daher bevorzugt für Schnellkraft- und Maximalkrafttraining einsetzbar.

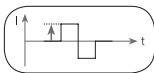
8.7.3 Impulsbreite

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.



8.7.4 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 Hautdurchblutung, 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.

8.7.5 Zyklusgesteuerte Impulsparameter-Variation

In vielen Fällen ist es erforderlich durch die Anwendung mehrerer Impulsparameter die Gesamtheit der Gewebestrukturen am Anwendungsort abzudecken. Beim Digital TENS/EMS 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 TENS/EMS gibt es sinnvolle Voreinstellungen der Stromparameter. Sie können hierbei jederzeit während der Anwendung die Impulsintensität verändern. Bei 6 Programmen haben Sie überdies die Möglichkeit, unterschiedliche Parameter Ihrer Stimulation selbst festzulegen.

9. Reinigung und Pflege

Klebeelektroden

- Um eine möglichst langandauernde Haftung der Klebeelektroden zu gewährleisten, reinigen Sie diese vorsichtig mit einem feuchten, fusselfreien Tuch oder reinigen Sie die Elektrodenunterseite unter lauwarmem, fließendem Wasser und tupfen Sie sie mit einem fusselfreien Tuch trocken.

i Trennen Sie vor der Reinigung unter Wasser die Anschlusskabel von den Elektroden.

- 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.
- Benutzen Sie zum Reinigen keine chemischen Reiniger oder Scheuermittel.

⚠ Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Gerät eindringt.

Wiedereinsatz des Gerätes

Das Gerät ist nach der Aufbereitung für den Wiedereinsatz geeignet. Die Aufbereitung umfasst einen Austausch der Behandlungselektroden sowie eine Geräteoberflächenreinigung mit einem in leichter Seifenlauge angefeuchteten Tuch.

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.

10. Zubehör- und Ersatzteile

Sie können folgende Ersatzteile direkt beim Kundenservice beziehen:

Bezeichnung	Artikel- bzw. Bestellnummer
8 x Klebeelektroden (45 x 45 mm)	Art. 661.22
4 x Klebeelektroden (50 x 100 mm)	Art. 661.21

11. Was tun bei Problemen?

Das Gerät schaltet sich bei Drücken der EIN/AUS-Taste **1** nicht ein. Was tun?

- (1) Sicherstellen, dass die Batterien korrekt eingelegt sind und Kontakt haben.
- (2) Gegebenenfalls Batterien auswechseln.
- (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. 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.

Es kommt zu keiner spürbaren Stimulation. Was tun?

- (1) Programm durch Drücken der EIN/AUS-Taste **1** unterbrechen. Korrekte Verbindung der Anschlussleitungen 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) EIN/AUS-Taste **1** drücken, um das Programm erneut zu starten.
- (4) Überprüfen Sie die Elektrodenplatzierung bzw. achten Sie darauf, dass sich die Klebeelektroden nicht überlappen.
- (5) Impulsintensität schrittweise erhöhen.
- (6) Die Batterien sind beinahe leer. Ersetzen Sie diese.

Das Batteriesymbol wird angezeigt. Was tun?

Erneuern Sie alle Batterien.

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 Kleboberfläche zu suchen.

12. Technische Angaben

Name und Modell	SEM 43
Typ	SEM 43
Ausgangs-Kurvenform	biphasische Rechteckimpulse
Pulsdauer	50–450 μ s
Pulsfrequenz	1–150 Hz
Ausgangsspannung	max. 100 Vpp (an 500 Ohm)
Ausgangsstrom	max. 200 mApp (an 500 Ohm)
Spannungsversorgung	3 x AAA-Batterien
Behandlungszeit	von 5 bis 100 Minuten einstellbar
Intensität	von 0 bis 50 einstellbar
Betriebsbedingungen	5 °C–40 °C (41 °F–104 °F) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 40–70%

Lagerbedingungen	0 °C – 40 °C (32°F - 104°F) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 10-90%
Transportbedingungen	-10 °C–50 °C (14°F - 122°F) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 10-90%
Abmessungen	6,6 x 13,5 x 2,9 cm (inkl. Gürtelclip)
Gewicht	107 g (inkl. Gürtelclip, ohne Batterien), 133 g (inkl. Gürtelclip und Batterien)
Höhengrenze für die Nutzung	3000 m
Maximal zulässiger atmosphärischer Druck	700–1060 hPa
Die Seriennummer befindet sich auf dem Gerät oder im Batteriefach.	

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 EN 60601-1 und EN 60601-1-2 (Übereinstimmung mit IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) 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/EEC, dem Medizinproduktegesetz.

13. 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.

Im Interesse des Umweltschutzes darf das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Hausmüll entfernt werden. Die Entsorgung kann über entsprechende Sammelstellen in Ihrem Land erfolgen. Entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.



14. Garantie / Service

Nähere Informationen zur Garantie und den Garantiebedingungen finden Sie im mitgelieferten Garantie-Faltblatt.



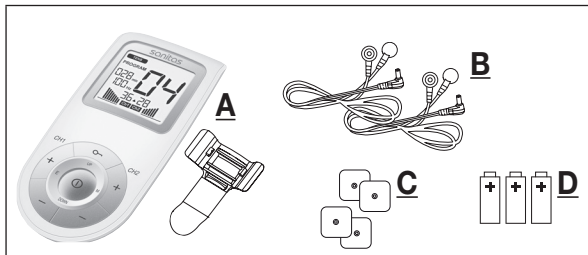
Read these instructions for use carefully and keep them for later use. Make them accessible to other users and note the information they contain.

Table of contents

1. Included in delivery	21	8.1 Notes on use	27
2. Getting to know your device	21	8.2 Starting use	27
3. Signs and symbols	21	8.3 Program overview	28
4. Intended use	22	8.4 Information regarding the positioning of electrodes	30
4.1 TENS	22	8.5 Customisable programs	31
4.2 EMS/massage	23	8.6 Doctor's function	33
5. Warnings and safety notes	24	8.7 Electric current parameters	33
5.1 Damage	25	9. Cleaning and maintenance	34
5.2 Measures for handling batteries	26	10. Accessories and replacement parts	35
5.3 Notes on electromagnetic compatibility	26	11. What if there are problems?	35
6. Device description	26	12. Technical specifications	35
7. Initial use	27	13. Disposal	36
8. Usage	27	14. Warranty/service	36

1. Included in delivery

Check that the set packaging has not been tampered with and make sure that all contents are present. Before use, ensure that there is no visible damage to the device or accessories and that all packaging material has been removed. If you have any doubts, do not use the device and contact your retailer or the specified Customer Services address.



A	1 x Digital TENS/EMS device (including belt clip)
B	2 x connection cables
C	4 x adhesive electrodes (45 x 45 mm)
D	3 x AAA batteries

2. Getting to know your device

What is the Digital TENS/EMS device and what can it do?

Digital TENS/EMS devices fall into the electrostimulation device category. They provide three basic functions suitable for combined operation:

1. Electrical stimulation of nerve tracts (TENS)
2. Electrical stimulation of muscle tissue (EMS)
3. A massage effect triggered by electrical signals.

The device also features two independent stimulation channels and four self-adhesive electrodes. It offers a wide range of functions for increasing general well-being, pain relief, maintaining physical fitness, relaxation, muscle revitalisation and combating tiredness. For these purposes, you can either choose from pre-set programs or specify your own to suit your individual needs.









The operating principle of electrostimulation devices is based on the imitation of impulses in our bodies that are transferred to nerve and muscle fibres using electrodes via our skin. The electrodes can be applied to many parts of the body; the electrical impulses are completely harmless and virtually painless. In certain applications you will only perceive a slight tingling or vibrating sensation. The electrical impulses that are sent into the tissue influence the transmission of stimulation into nerves, nerve centres and muscle groups in the application area. Electrical muscle stimulation (EMS) is a widespread and generally recognised method, and has been used in sports and rehabilitation medicine for years.






Electrostimulation usually only has an effect after regular applications. With regard to muscles, electrostimulation does not replace regular training. However, it is a useful, supplementary training element.

3. Signs and symbols

The following symbols are used on the device, in these instructions for use, on the packaging and on the type plate:

	WARNING Warning notice indicating a risk of injury or damage to health
	IMPORTANT Safety note indicating possible damage to the device/accessory
	Note Note on important information

	Observe the instructions for use
	Protect from moisture
SN	Serial number
	Isolation of applied parts Type BF Galvanically isolated application part (F stands for “floating”); meets the requirements for leakage currents for type B
	Disposal in accordance with the Waste Electrical and Electronic Equipment EC Directive – WEEE
CE	This product satisfies the requirements of the applicable European and national directives.
	Manufacturer
	The device can emit effective output values above 10 mA, averaged over every 5-second interval
Storage/Transport 	Permissible storage and transport temperature and humidity
Operating 	Permissible operating temperature and humidity
MD	Medical device

	The device may not be used by people with medical implants (e.g. pacemakers), as this may affect their functionality.
	Separate the product and packaging elements and dispose of them in accordance with local regulations.
	Marking to identify the packaging material. A = Material code, B = Material number: 1-7 = Plastics, 20-22 = Paper and cardboard
	Separate the packaging elements and dispose of them in accordance with local regulations.
	Do not dispose of batteries containing harmful substances with household waste
UDI	Unique Device Identifier (UDI) for unique product identification
REF	Item number

4. Intended use

4.1 TENS

4.1.1 Intended use for TENS

The device is intended to treat pain using TENS technology (transcutaneous electrical nerve stimulation).

4.1.2 Target group for TENS

This device is suitable for self-treatment by adults with pain, provided that they have discussed the cause and treatment options with their doctor.

4.1.3 Indications/clinical benefits of TENS

TENS, or transcutaneous electrical nerve stimulation, refers to the electrical stimulation of nerves through the skin. TENS is an effective non-pharmacological method for treating different types of pain

from a variety of causes. It has no side effects if administered correctly. The method has been clinically tested and approved and can be used for simple self-treatment. The pain-relieving or pain-suppressing effect is achieved by inhibiting the transfer of pain to nerve fibres (caused mainly by high-frequency impulses) and by increasing the secretion of endorphins in the body. Their effect on the central nervous system reduces the sensation of pain. The method has been scientifically substantiated and approved as a form of medical treatment. Any symptoms that could be relieved using TENS must be checked by your doctor. Your doctor will also give you instructions on how to carry out a TENS self-treatment regime.

TENS is clinically tested and approved to treat the following complaints:

- Back pain, particularly in the lumbar/cervical spine area.
- Sore joints (e.g. knee, hip and shoulder joints).
- Neuralgia.
- Menstrual cramps in women.
- Pain resulting from injury to the musculoskeletal system.
- Pain caused by circulatory disorders.
- Chronic pain with various causes.

4.2 EMS/massage

4.2.1 Intended use for EMS/massage

Furthermore, the device is intended to allow people to use EMS (electrical muscle stimulation) to strengthen the muscles, for regeneration and for relaxing massage.

4.2.2 Target group for EMS/massage

This device is suitable for self-treatment by adults who want to strengthen, regenerate or massage their muscles. Users should also discuss use of the device with their doctor.

4.2.3 Indications for EMS/massage

In sports and fitness, electrical muscle stimulation (EMS) is used to complement conventional muscle training, to increase the performance of muscle groups and to adjust physical proportions to achieve the desired aesthetic results, amongst other things. There are two different types of EMS application. One is for targeted

strengthening of the muscles (activating application), and the other is to achieve a relaxing, restful effect (relaxing application).

The activating application involves:

- Muscle training to increase endurance and/or
- Muscle training to support strengthening of certain muscles
- Or muscle groups to achieve desired changes in body proportions.

The relaxing application involves:

- Muscle relaxation for easing muscle tension.
- Improving symptoms of muscular fatigue.
- Acceleration of muscle regeneration after intense muscle performance (e.g. after a marathon).

Thanks to integrated massage technology, the device is also able to relieve muscle tension and combat fatigue with a program based on the sensation and effects of a real massage. The positioning suggestions and program tables in these instructions for use allow you to quickly and simply determine the corresponding application (depending on the affected area of the body) and set the device to achieve the desired effects. Thanks to the two separately adjustable channels, the Digital TENS/EMS device offers you the advantage of being able to set the intensity of the impulses independently from each other for two treatment areas on the body, for example to cover both sides of your body or to evenly stimulate larger areas of tissue. The option to individually set the intensity of each channel also enables you to treat two separate areas of the body simultaneously instead of having to treat the individual areas in turn. This saves you time.

5. Warnings and safety notes

Contraindications

To avoid damage to health, we strongly advise against using the Digital TENS/EMS device in the following situations:

- If you have implanted electrical devices (e.g. a pacemaker).
- If you have metal implants.
- If you use an insulin pump.
- If you have a high temperature (e.g. > 39°C).
- If you have a known or acute cardiac arrhythmia or disorders of the heart's impulse and conduction system.
- On acutely or chronically diseased (injured or irritated) skin (e.g. inflamed skin – whether painful or not, reddened skin, rashes, e.g. allergies, burns, bruises, swellings, both open and healing wounds, and post-operative scars where the healing process could be affected).
- If you suffer from a seizure disorder (e.g. epilepsy).
- If you are pregnant.
- If you have cancer.
- After an operation, if strong muscle contractions could affect the healing process.
- If you are connected to a high-frequency surgical device.
- In the case of acute or chronic diseases of the gastrointestinal tract.



General warnings

This device is not a substitute for medical consultation and treatment. Consult your doctor first if you are experiencing any pain or are suffering from an illness. Before using the device, consult your doctor if any of the following apply to you:

- If you suffer from an acute medical condition, in particular if you suspect or have been diagnosed with high blood pressure, a blood coagulation disorder, propensity to thrombo-embolic conditions or recurrent malignant growths.
- If you have any skin conditions.
- If you have unexplained chronic pain in any part of the body.

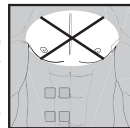
- Diabetes.
- Any sensory impairment that reduces the feeling of pain (e.g. metabolic disorders).
- If you are receiving medical treatment.
- In the event of complaints linked to the stimulation treatment.
- If you suffer from persistently irritated skin due to long-term stimulation at the same electrode site.

Only use Digital TENS/EMS device:

- On people.
- For the purpose for which it was developed and as specified in these instructions for use. Any improper use may be dangerous.
- For external use.
- With the original accessories supplied, which can be re-ordered. Failure to do this invalidates the warranty.
- This device may be used by children over the age of 8 and by people with reduced physical, sensory or mental skills or a lack of experience or knowledge, provided that they are supervised or have been instructed on how to use the device safely, and are fully aware of the consequent risks of use.
- Children must not play with the device.
- The device is only intended for domestic/private use, not for commercial use.

Do not use the device:

- On the skeletal skull structure, or around the mouth, throat or larynx.
- In the neck/carotid artery area.
- The stimulation should not be applied across or through the head, directly onto the eyes, covering the mouth, to the front of the neck (especially the carotid sinus), or with the electrodes placed on the chest and upper back or across the heart.
- In the genital area.
- The device must never be used near to the heart. The stimulation electrodes must not be placed on any part of the front ribcage (where the ribs and breast-bone are located), especially not on the two large



pectorals. This can increase the risk of ventricular fibrillation and induce cardiac arrest.

General precautions

- Do not use in humid environments (e.g. in the bathroom) or when bathing or showering.
- Do not use after consuming alcohol.
- Always pull gently on electrodes to remove them from the skin to prevent injuries in the unusual case of highly sensitive skin.
- Hold the device away from sources of heat and do not use it in close proximity (approx. 1 m) to shortwave or microwave devices (e.g. mobile phones), as doing so can result in unpleasant current peaks.
- Do not expose the device to direct sunlight or high temperatures.
- Protect the device from dust, dirt and humidity.
- Never immerse the device in water or other liquids.
- The device is suitable for self-treatment.
- For hygiene reasons, the electrodes may only be used on one person.
- If the device does not work properly, or you feel unwell or experience pain, stop using it immediately.
- Switch off the device or the respective channel first before removing or moving the electrodes to prevent unintentional stimulation.
- Do not modify electrodes (e.g. by cutting them). This increases the current density, which is potentially hazardous (max. recommended output value for the electrodes is 9 mA/cm², an effective current density beyond 2 mA/cm² requires increased awareness).
- Do not use whilst asleep, driving a vehicle or operating machinery.
- Do not use whilst undertaking any activity where an unexpected reaction (e.g. strong muscle contractions even at low intensity) could be dangerous.
- Ensure that no metallic objects (e.g. belt buckles or necklaces) come into contact with the electrodes during stimulation. If you are wearing jewellery or have piercings in the area to be treated (e.g. a navel piercing), these must be removed before using the device. Failure to do so could result in spot burns.
- Keep the device away from children to prevent potential hazards.

- Make sure not to confuse the electrode cables including contacts with your headphones or other devices and do not connect the electrodes to other devices.
- Do not use the device whilst using other devices that transmit electrical impulses to your body.
- Do not use in the vicinity of highly flammable substances, gases or explosives.
- Do not use rechargeable batteries. Always use the same battery types.
- During the initial few minutes, use the device while sitting or lying down to minimise the risk of accidental injuries as a consequence of isolated cases of vagal responses (feeling of faintness). If you feel faint, switch off the device immediately, lie down and support the legs in an elevated position (approx. 5–10 minutes).
- Treatment of the skin with moisturising lotions or ointments beforehand is not recommended as this considerably increases the electrode wear and may cause unpleasant current peaks.
- The treatment should be comfortable. If the device does not work properly, or you feel unwell or experience pain, stop using it immediately.
- Keep packaging material away from children (risk of suffocation).

5.1 Damage

- If the device is damaged, do not use it and contact your retailer or the specified Customer Services address.
- To ensure that the device functions effectively, do not drop it or dismantle it.
- Check the device for signs of wear and tear or damage. If there are such signs of wear and tear or damage or if the device was used improperly, it must be returned to the manufacturer or retailer before further use.
- Switch the device off immediately if it is faulty or not working properly.
- Never attempt to open and/or repair the device yourself. Repairs may only be carried out by Customer Services or authorised retailers. Failure to comply with this instruction will void the warranty.

- The manufacturer is not liable for damage resulting from improper or incorrect use.

5.2 Measures for handling batteries

- If your skin or eyes come into contact with battery fluid, wash the affected area with water and seek medical assistance.
- Choking hazard! Small children may swallow and choke on batteries. Therefore, batteries should be stored out of the reach of small children.
- Observe the plus (+) and minus (-) polarity signs.
- If a battery has leaked, put on protective gloves and clean the battery compartment with a dry cloth.
- Protect batteries from excessive heat.
- Risk of explosion! Do not throw batteries into a fire.
- Do not charge or short-circuit the batteries.
- If the device is not to be used for a long period of time, remove the batteries from the battery compartment.
- Use identical or equivalent battery types only.
- Always replace all batteries at the same time.
- Do not use rechargeable batteries.
- Do not disassemble, open or crush the batteries.



5.3 Notes on electromagnetic compatibility

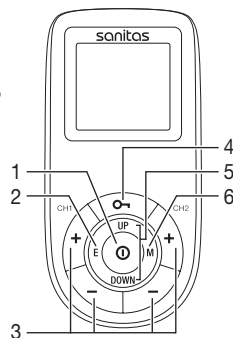
- The device is suitable for use in all environments listed in these instructions for use, including domestic environments.
- The use of the device may be limited in the presence of electromagnetic disturbances. This could result in issues such as error messages or the failure of the display/device.
- Avoid using this device directly next to other devices or stacked on top of other devices, as this could lead to faulty operation. If, however, it is necessary to use the device in the manner stated, this device as well as the other devices must be monitored to ensure they are working properly.
- The use of accessories other than those specified or provided by the manufacturer of this device can lead to an increase in electromagnetic emissions or a decrease in the device's electromagnetic immunity; this can result in faulty operation.

- Failure to comply with the above can impair the performance of the device.

6. Device description

Buttons:

- 1 ON/OFF button 
- 2 E button (Enter)
- 3 Intensity setting buttons (**Ch1 +/-** left, **Ch2 +/-** right)
- 4 Keylock 
- 5 Selection button **UP** and **DOWN**
- 6 M button (menu)




Display (full screen):


- 1 Menu **TENS** / **EMS** / **MASSAGE**
- 2 Low battery
- 3 Keylock
- 4 Timer function (remaining time display) or working time
- 5 Frequency display (Hz), pulse width (μ s) or pause time
- 6 Impulse intensity, channel 1 (**Ch1**)
- 7 Impulse intensity, channel 2 (**Ch2**)
- 8 Operating status display
- 9 Program number



7. Initial use



1. Remove the belt clip from the device (if attached).
2. Press the battery compartment cover on the rear of the device and slide it downwards.
3. Insert the 3 alkaline AAA 1.5V batteries. Make sure that the batteries are inserted the correct way round in accordance with the markings.
4. Close the battery compartment lid again carefully (Fig. 1).
5. Reattach the belt clip, if required.
6. Connect the connection cables with the electrodes (Fig. 2).

-  The electrodes feature clip closures to make connection particularly easy.
7. Guide the connection cable plugs into the socket on the top of the device (Fig. 3).
 8. Do not pull, twist or kink the cables (Fig. 4).

-  Please note that when the battery is replaced or removed, all settings are restored to the factory default settings.

8. Usage

8.1 Notes on use

- The device switches itself off automatically if you do not use it for 2 minutes (automatic switch-off). When the device is switched on again, the LCD screen displays the menu selection and the most recently used menu flashes.
- A brief acoustic signal is output when a valid button is pressed. Two brief acoustic signals are output when an invalid button is pressed.
- You can pause the stimulation at any time by briefly pressing the ON/OFF button . To continue the stimulation, briefly press the ON/OFF button  again and set the desired impulse intensity again.

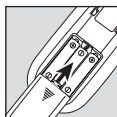


Fig. 1

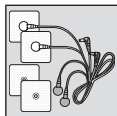


Fig. 2



Fig. 3

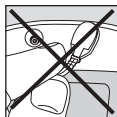


Fig. 4

8.2 Starting use

Step 1: Look for a suitable program from the program tables (see section “8.3 Program overview”).

Step 2: Place the electrodes on the desired area for treatment (for positioning suggestions see section “8.4 Information regarding the positioning of electrodes”) and connect them to the device.

Step 3: Press the ON/OFF button  to switch on the device.

Step 4: Press the **M** button to navigate through the **TENS** / **EMS** / **MESSAGE** menus and press the **E** button to confirm your selection.

Step 5: Use the **UP/DOWN** setting buttons to select the program number you want and press the **E** button to confirm your selection. At the start of the stimulation treatment, the impulse intensity of **Ch1** and **Ch2** is set to 00 by default. No impulses are sent to the electrodes yet.



Step 6: Use the intensity setting buttons for **Ch1** and **Ch2** to select the impulse intensity you want. The indicator for impulse intensity in the display changes accordingly. If the program is in a pause phase, the intensity cannot be increased.

General information

If you wish to return to the previous selection menu, press the **M** button. By pressing and holding the **E** button, you can skip individual setting steps and start directly with the stimulation treatment.

Keylock

Locks the buttons to avoid them being pressed unintentionally.

1. To activate the keylock, hold down the  button until the symbol is visible in the display (approx. 3 seconds).
2. To deactivate the keylock, hold down the  button until the symbol disappears from the display (approx. 3 seconds).

8.3 Program overview

The Digital TENS/EMS device features a total of over 70 programs:


- 10 TENS programs
- 30 EMS programs
- 10 MASSAGE programs

In all programs you can set the impulse intensity of both channels individually.

You can also set various parameters in TENS programs 8-10 and EMS programs 28-30 to adjust the stimulating effect to the application area.

8.3.1 TENS program table

Progr. no.	Practical areas for application, indications	Phase	Running time (min)
1	Pain relief – acute pain	1	30
2	Pain relief – chronic pain (pulse width modulated)	1	30
3	Endorphin effect (burst)	1	30
4	Sciatica	1	30
5	Atrophy treatment	1	05
		2	15
6	Lumbago	1	20
		2	20
7	Periarthritis	1	15
		2	10


 TENS programs 8–10 can be set individually (see section “8.5 Customisable programs”).

Note: See section 8.4 for the correct electrode position.

8.3.2 EMS program table

Progr. no.	Practical areas for application, indications	Possible electrode positions	Phase	Running time (min)
1	Capillarisation	1–28	1	20
2	Warming up	1–28	1	10
3	Cooling down after training/match	1–28	1	20
4	Maximum power of lower limbs	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	15
			3	05
5	Resistance of lower limbs	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	20
			3	05
6	Explosive power of lower limbs	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	12
			3	05
7	Maximum power of torso and upper limbs	1–20	1	05
			2	15
			3	05
8	Resistance of torso and upper limbs	1–20	1	05
			2	12
			3	05
9	Explosive power of torso and upper limbs	1–20	1	05
			2	12
			3	05
10	Lipolysis of lower limbs	22, 23, 24, 26, 27	1	40
11	Toning of lower limbs	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	10
12	Strengthening of lower limbs	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	10
13	Shaping of lower limbs	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	20

Progr. no.	Practical areas for application, indications	Possible electrode positions	Phase	Running time (min)
14	Increasing size of lower limbs	22, 23, 24, 26, 27	1	15
15	Lipolysis of stomach muscles	18,19, 20	1	40
16	Toning of stomach muscles	18,19, 20	1	20
			2	10
17	Strengthening of stomach muscles	18,19, 20	1	20
			2	10
18	Shaping of stomach muscles	18,19, 20	1	20
			2	20
19	Toning of upper limbs	12–17	1	20
			2	10
20	Strengthening of upper limbs	12–17	1	20
			2	10
21	Shaping of upper limbs	12–17	1	20
			2	20
22	Increasing size of upper limbs	12–17	1	15
23	Toning of hips and thighs	20, 23, 24	1	20
			2	10
24	Strengthening of hips and thighs	20, 23, 24	1	20
			2	10
25	Toning of gluteal muscles	22	1	20
			2	10
26	Strengthening of gluteal muscles	22	1	20
			2	10
27	Shaping of gluteal muscles	22	1	20
			2	20

 EMS programs 28–30 can be set individually (see section “8.5 Customisable programs”).

Note: Refer to section 8.4 for the correct electrode position.

8.3.3 MESSAGE program table

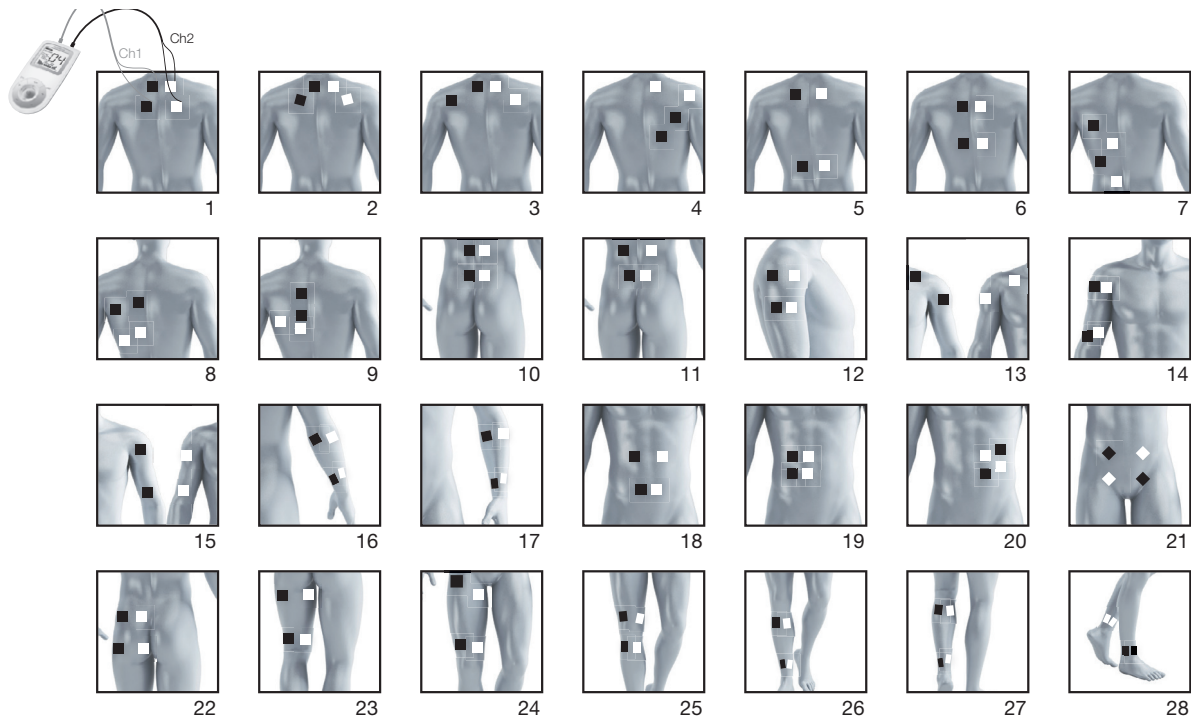
Progr. no.	Practical areas for application, indications	Phase	Running time (min)
1	Muscle strain relief	1	20
2	Relaxing massage	1	25
3	Invigorating massage	1	20
4	Tapping massage	1	15
5	Tapping and jet massage	1	15
6	Vibrating massage	1	20
7	Warm up massage 1	1	20
8	Warm up massage 2	1	10
9	Pressure massage	1	20
10	Kneading and pressure massage	1	20

Note: See section 8.4 for the correct electrode position.

WARNING!

Do not apply the electrodes to the front wall of the chest, i.e. do not massage the large left and right pectoral muscles.

8.4 Information regarding the positioning of electrodes



It is fundamental to the intended success of electrostimulation applications that electrodes are sensibly positioned.

We recommend that you consult your doctor to establish the ideal electrode positions for your intended application area.

The following applies to the selection of electrode positions:

Electrode distance

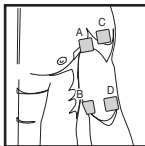
The greater the distance between electrodes, the larger the stimulated tissue volume. This applies to the area and depth of the tissue volume. At the same time, however, the stimulation intensity of the tissue decreases the further the electrodes are apart. As a result, greater distances between electrodes mean a larger tissue volume is stimulated, but less intensively. Consequently, you must increase the impulse intensity to boost stimulation.

The following guidelines apply to the selection of the electrode distances:

- Sensible distance: approx. 5–15 cm
- At distances below 5 cm, the device primarily stimulates surface structures intensively
- At distances in excess of 15 cm, large areas and deep structures are stimulated very weakly

Relation between electrodes and muscle fibre structures

Adapt the current flow direction to the fibre structure of the muscle according to the muscle layer you would like to treat. If you are targeting superficial muscles, position the electrodes parallel to the fibre structure (A–B / C–D) and if you are targeting deeper layers of tissue, position the electrodes across the fibre structure. You can do this by positioning electrodes as crosses (i.e. diagonally), such as A–D / B–C.



- ❗ As part of pain relief treatment (TENS) using the Digital TENS/EMS device and its 2 separately adjustable channels and 2 adhesive electrodes each, it is advisable either to position the electrodes of a channel so that the area affected by the pain is between the electrodes or to position one electrode directly on the

area affected by the pain and the other electrode at a minimum distance of 2–3 cm.

You may use the electrodes of the second channel to simultaneously treat additional areas affected by pain or use them in conjunction with the electrodes of the first channel to surround the area affected by pain (position electrodes opposite). In this case, we once again recommend positioning electrodes as crosses.

- ❗ Tip for the massage function: always use all 4 electrodes for optimum treatment.

Use the electrodes on clean skin, which is preferably free from hair and grease, in order to prolong the life of the electrodes. If required, clean the skin with water and remove hair prior to treatment.

- ❗ If an electrode should come loose during use, the impulse intensity of both channels is reduced to the lowest level. Apply the electrode again and reset the desired impulse intensity.

8.5 Customisable programs (Applies to TENS 8–10, EMS 28–30)

The TENS 8–10 and EMS 28–30 programs can be set individually according to your needs.

TENS 08 program

TENS 08 is a program that you can also customise. In this program, you can set the impulse frequency to between 1 and 150 Hz and the impulse width to between 50 and 250 μ s.

1. Place the electrodes on the desired area for treatment (for positioning suggestions see section “8.4 Information regarding the positioning of electrodes”) and connect them to the device.
2. Select the TENS 08 program as described in section “8.2 Starting use” (step 3 to step 5).
3. Use the **UP/DOWN** setting buttons to select the impulse frequency you want and press the **E** button to confirm.
4. Use the **UP/DOWN** setting buttons to select your preferred impulse width and press the **E** button to confirm.
5. Use the **UP/DOWN** setting buttons to select the treatment time you want and use the **E** button to confirm.

6. Use the left and right **INTENSITY** setting buttons respectively for **Ch1** and **Ch2** to select the impulse intensity you want.

TENS 09 program

The TENS 09 program is a **burst** program that you can also customise. Various impulse sequences run in this program. Burst programs are suitable for all areas of application to be treated with changing signal patterns (to minimise the level of becoming accustomed to the treatment). In this program you can set an impulse width of between 50 and 250 μ s.

1. Place the electrodes on the desired area for treatment (for positioning suggestions see electrode positions in section 8.4) and connect them to the device.
2. Select the TENS 09 program as described in section “8.2 Starting use” (step 3 to step 5).
3. Use the **UP/DOWN** setting buttons to select your preferred impulse width and press the **E** button to confirm.
4. Use the **UP/DOWN** setting buttons to select the treatment time you want and use the **E** button to confirm.
5. Use the left and right **INTENSITY** setting buttons respectively for **Ch1** and **Ch2** to select the impulse intensity you want.

TENS 10 program

TENS 10 is a program that you can also customise. In this program, you can set the impulse frequency to between 1 and 150 Hz. The impulse width changes automatically during the stimulation treatment.

1. Place the electrodes on the desired area for treatment (for positioning suggestions see electrode positions in section 8.4) and connect them to the device.
2. Select the TENS 10 program as described in section “8.2 Starting use” (step 3 to step 5).
3. Use the **UP/DOWN** setting buttons to select the impulse frequency you want and press the **E** button to confirm.
4. Use the **UP/DOWN** setting buttons to select the treatment time you want and use the **E** button to confirm.
5. Use the left and right **INTENSITY** setting buttons respectively for **Ch1** and **Ch2** to select the impulse intensity you want.

EMS 28 program

EMS 28 is a program that you can also customise. In this program, you can set the impulse frequency to between 1 and 150 Hz and the impulse width to between 80 and 320 μ s.

1. Place the electrodes on the desired area for treatment (for positioning suggestions see electrode positions in section 8.4) and connect them to the device.
2. Select the EMS 28 program as described in section “8.2 Starting use” (step 3 to step 5).
3. Use the **UP/DOWN** setting buttons to select the impulse frequency you want and press the **E** button to confirm.
4. Use the **UP/DOWN** setting buttons to select your preferred impulse width and press the **E** button to confirm.
5. Use the **UP/DOWN** setting buttons to select the treatment time you want and use the **E** button to confirm.
6. Use the left and right **INTENSITY** setting buttons respectively for **Ch1** and **Ch2** to select the impulse intensity you want.

EMS 29 program

EMS 29 is a program that you can also customise. In this program, you can set the impulse frequency to between 1 and 100 Hz. The impulse width changes automatically during the stimulation treatment.

1. Place the electrodes on the desired area for treatment (for positioning suggestions see electrode positions in section 8.4) and connect them to the device.
2. Select the EMS 29 program as described in section “8.2 Starting use” (step 3 to step 5).
3. Use the **UP/DOWN** setting buttons to select the impulse frequency you want and press the **E** button to confirm.
4. Use the **UP/DOWN** setting buttons to select the treatment time you want and use the **E** button to confirm.
5. Use the left and right **INTENSITY** setting buttons respectively for **Ch1** and **Ch2** to select the impulse intensity you want.

EMS 30 program

EMS 30 is a preset program that you can also customise. In this program, you can set the impulse frequency to between 1 and 100 Hz.

You can also set the working time and pause time for this program to between 1 and 30 seconds each.

1. Place the electrodes on the desired area for treatment (for positioning suggestions see electrode positions in section 8.4) and connect them to the device.
2. Select the EMS 30 program as described in section “8.2 Starting use” (step 3 to step 5).
3. Use the **UP/DOWN** setting buttons to select the on time you want and press the **E** button to confirm.
4. Use the **UP/DOWN** setting buttons to select the off time you want and press the **E** button to confirm.
5. Use the **UP/DOWN** setting buttons to select the impulse frequency you want and press the **E** button to confirm.
6. Use the **UP/DOWN** setting buttons to select the treatment time you want and use the **E** button to confirm.
7. Use the left and right **INTENSITY** setting buttons respectively for **Ch1** and **Ch2** to select the impulse intensity you want.

8.6 Doctor's function

The Doctor's function is a special setting to allow you to access your personal program even more easily and directly.

Your individual program settings are instantly recalled and activated when the device is switched on.

You may wish to adjust this individual program following advice from your doctor.

Setting the Doctor's function

- Select your program and the corresponding settings as described in section “8.2 Starting use”.
- At the start of the stimulation treatment, the impulse intensity of **Ch1** and **Ch2** is set to 00 by default. No impulses are sent to the electrodes yet. Before setting the impulse intensity you want using the intensity setting buttons, press and hold the **Ch2** - button for 5 seconds. Storage in the Doctor's function is confirmed by a long acoustic signal.

When you switch on the device again, the program you saved using the Doctor's function is automatically opened directly.

Deleting the Doctor's function

To clear the device again and to re-allow access to other programs, press and hold the **Ch2** - button again for approx. 5 seconds. To do this, the impulse intensity of **Ch1** and **Ch2** must be set to 00. Deletion of the Doctor's function is confirmed by a long acoustic signal.

8.7 Electric current parameters

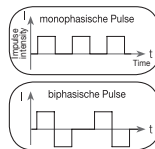
Electrostimulation devices operate with the following electric current settings, which may affect the stimulation results differently, depending on the setting:

8.7.1 Impulse shape

This describes the time function of the electrical impulse.

It distinguishes between monophasic and biphasic pulse currents. In monophasic pulse currents, the current flows in one direction and in biphasic pulse currents the electrical impulse alternates its direction.

The Digital TENS/EMS device only provides biphasic pulse currents as these relieve muscles, cause little muscle fatigue and provide safer application.

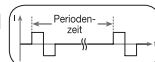


8.7.2 Impulse frequency

The frequency indicates the number of individual impulses per second and is displayed in Hz (Hertz). It can be calculated by determining the cyclic value for the time period.

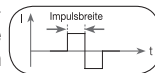
The relevant frequency determines which types of muscle fibres react best. Slow-reacting fibres react more easily to lower impulse frequencies of up to 15 Hz, whereas fast-reacting fibres only respond from approximately 35 Hz onwards.

Impulses of approx. 45–70 Hz are linked with constant tension in the muscles and quicker fatigue. Higher impulse frequencies are therefore better to use for high-speed strength and maximum power training.



8.7.3 Impulse width

This indicates the duration of an individual impulse in microseconds. The impulse width therefore determines, among other things, the penetration



depth of the electricity, where usually larger muscle mass requires a larger impulse width.

8.7.4 Impulse intensity

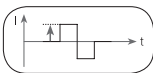
Setting the intensity level depends on the individual sensitivity of each user and is determined by a variety of variables, such as site of application, blood supply to the skin, skin thickness and the quality of the electrode contact. The settings should be effective but should never cause an unpleasant sensation, such as pain at the site of application. While a gentle tingling indicates sufficient stimulation energy levels, any setting that causes pain should be avoided.

When using the device for an extended period, you may need to adjust the intensity level, as your muscles may start to adapt to the impulse intensity.

8.7.5 Cycled impulse parameter variation

In many cases it is necessary to cover the overall tissue structure at the site of application by applying several impulse parameters. In the Digital TENS/EMS device, this is achieved by the provided programs, which automatically make a cyclical impulse parameter change. This also prevents individual muscle groups at the site of application being affected by fatigue.

The Digital TENS/EMS device provides sensible default current parameter settings. With this, you can change the impulse intensity at any time during use. In 6 programs you can also set various parameters for stimulation yourself.



9. Cleaning and maintenance

Adhesive electrodes

- To ensure that the adhesive electrodes remain adhesive for as long as possible, clean them carefully with a damp, lint-free cloth or clean the underside of the electrodes under lukewarm, running water and pat dry with a lint-free cloth.

i Before cleaning with water, remove the connection cables from the electrodes.

- Reapply the electrodes to the carrier foil following treatment.

Cleaning the device

- Remove the batteries from the device before cleaning.
- After use, clean the device with a soft, slightly damp cloth. If it is very dirty, you can also moisten the cloth with a mild soapy solution.
- Do not use any chemical or abrasive cleaning agents for cleaning.

! Ensure that no water enters the device.

Reuse of the device

Once it has been properly prepared, the device can be used again. Preparation includes replacement of the treatment electrodes as well as cleaning of the surface of the device using a cloth moistened with a mild soapy solution.

Storage

- Remove the batteries from the device if you will not be using it for a prolonged period of time. Leaking batteries may damage the device.
- Do not make sharp kinks in the connection cables and electrodes.
- Disconnect the connection cables from the electrodes.
- Reapply the electrodes to the carrier foil after use.
- Store the device in a cool, well-ventilated space.
- Never place any heavy objects on the device.

10. Accessories and replacement parts

You can obtain the following replacement parts directly from Customer Services:

<u>Designation</u>	<u>Item number and/or order number</u>
8 x adhesive electrodes (45 x 45 mm)	Item 661.22
4 x adhesive electrodes (50 x 100 mm)	Item 661.21

11. What if there are problems?

The device does not switch on when the ON/OFF button ① is pressed. How to proceed?

- (1) Ensure batteries have been inserted correctly and are in contact with the terminals.
- (2) Replace batteries, if necessary.
- (3) Contact Customer Services.

The electrodes do not stick to the body. How to proceed?

- (1) Clean the adhesive surface of the electrodes using a damp, lint-free cloth. The electrodes must be replaced if they still do not stick securely.
- (2) Clean the skin prior to any application; do not use skincare lotions or oils prior to treatment. Shaving may increase the life of electrodes.

There is no noticeable stimulation. How to proceed?

- (1) Press the ON/OFF button ① to interrupt the program. Check that the connection cables are correctly connected to the electrodes. Ensure that the electrodes are in firm contact with the treatment area.
- (2) Ensure the connection plug is firmly connected to the device.
- (3) Press the ON/OFF button ① to restart the program.
- (4) Check electrode positions and ensure that the adhesive electrodes do not overlap.
- (5) Gradually increase the impulse intensity.
- (6) The batteries are almost empty. Replace the batteries.

The battery symbol is shown. How to proceed?

Replace all batteries.

You are experiencing an unpleasant sensation at the site of the electrodes. How to proceed?

- (1) The electrodes are not positioned correctly. Check their positions and re-position, if necessary.
- (2) The electrodes are worn. This may cause irritated skin, as even distribution of the current across the entire area is no longer guaranteed. For this reason, the electrodes should be replaced.

Skin in the treatment area turns red. How to proceed?

Immediately stop treatment and wait until your skin has returned to its normal condition. If the redness is under the electrode and disappears quickly, there is no risk – this is caused by the locally stimulated, increased blood flow.

However, consult your doctor before you continue treatment if the skin irritation persists and if it is accompanied by an itchy sensation or inflammation. This may be caused by an allergic reaction to the adhesive surface.

12. Technical specifications

Name and model	SEM 43
Type	SEM 43
Output waveform	Biphasic rectangular impulses
Pulse length	50–450 μ s
Pulse frequency	1–150 Hz
Output voltage	Max. 100 V _{pp} (500 ohm)
Output current	Max. 200 mA _{pp} (500 ohm)
Voltage supply	3 x AAA batteries
Treatment time	Adjustable from 5 to 100 minutes
Intensity	Adjustable from 0 to 50
Operating conditions	5°C to 40°C (41°F – 104°F) at a relative humidity of 40–70%

Storage conditions	0 °C – 40 °C (32°F - 104°F) with a relative humidity of 10–90%
Transport conditions	-10°C – 50°C (14°F – 122°F) with a relative humidity of 10–90%
Dimensions	6.6 x 13.5 x 2.9 cm (including belt clip)
Weight	107 g (including belt clip, without batteries), 133 g (including belt clip and batteries)
Height limit for use	3,000 m
Maximum tolerated atmospheric pressure	700–1060 hPa
The serial number is located on the device or in the battery compartment.	

Note: If the device is not used according to the instructions specified, perfect functionality cannot be guaranteed!

We reserve the right to make technical changes to improve and develop the product.

This device conforms with the European standards EN 60601-1 and EN 60601-1-2 (in accordance with IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8 and IEC 61000-4-11) and is subject to particular precautions with regard to electromagnetic compatibility. Please note that portable and mobile HF communication systems may interfere with this device.

For more details, please contact our Customer Services at the address indicated.

This device meets the requirements of European Directive 93/42/EEC for medical devices, as well as those of the Medizinproduktegesetz (German Medical Devices Act).

13. Disposal

The empty, completely flat batteries should be disposed of through specially designated collection boxes, recycling points or electronics retailers. You are legally required to dispose of the batteries.

Note: The codes below are printed on batteries containing harmful substances:

Pb = battery contains lead

Cd = battery contains cadmium

Hg = battery contains mercury

For environmental reasons, do not dispose of the device in the household waste at the end of its useful life. Dispose of the device at a suitable collection point in your country. Dispose of the device in accordance with EC Directive – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). If you have any questions, please contact the local authorities responsible for waste disposal.



14. Warranty/service

Further information on the guarantee and guarantee conditions can be found in the guarantee leaflet supplied.



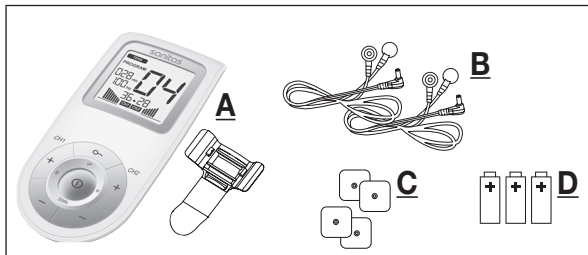
Lisez attentivement ce mode d'emploi, conservez-le pour un usage ultérieur, mettez-le à disposition des autres utilisateurs et suivez les consignes qui y figurent.

Table des matières

1. Contenu	38	8.1 Conseils d'utilisation.....	44
2. Familiarisation avec l'appareil.....	38	8.2 Commencer l'utilisation.....	45
3. Symboles utilisés.....	38	8.3 Liste des programmes.....	45
4. Utilisation conforme aux recommandations.....	39	8.4 Consignes de mise en place des électrodes.....	48
4.1 SNET.....	39	8.5 Programmes personnalisables.....	49
4.2 EMS/Massage.....	40	8.6 Fonction docteur	51
5. Avertissements et mises en garde.....	41	8.7 Paramètres électriques.....	51
5.1 Dommages.....	43	9. Nettoyage et entretien.....	52
5.2 Mesures relatives aux piles.....	43	10. Accessoires et pièces de rechange.....	53
5.3 Informations sur la compatibilité électromagnétique.....	43	11. Que faire en cas de problèmes ?.....	53
6. Description de l'appareil.....	44	12. Caractéristiques techniques	53
7. Mise en service	44	13. Élimination	54
8. Utilisation.....	44	14. Garantie/maintenance.....	54

1. Contenu

Vérifiez si l'emballage carton extérieur du kit est intact et si tous les éléments sont inclus. Avant l'utilisation, assurez-vous que l'appareil et les accessoires ne présentent aucun dommage visible et que la totalité de l'emballage a bien été retirée. En cas de doute, ne l'utilisez pas et adressez-vous à votre revendeur ou au service client indiqué.



A	1 appareil numérique EMS/SNET (avec clip ceinture)
B	2 câbles de raccordement
C	4 électrodes autocollantes (45 x 45 mm)
D	3 piles AAA

2. Familiarisation avec l'appareil

Qu'est-ce qu'un appareil EMS/SNET numérique et à quoi sert-il ?

L'appareil EMS/SNET numérique est un appareil d'électrostimulation. Il intègre trois fonctions de base pouvant être utilisées de manière combinée :

1. la stimulation nerveuse électrique transcutanée (SNET)
2. l'électrostimulation des tissus musculaires (EMS)
3. un effet massage provoqué par des signaux électriques.

Pour cela, l'appareil dispose de deux canaux de stimulation indépendants et de quatre électrodes autocollantes. Il propose des fonctions polyvalentes pour augmenter le bien-être, comme l'atténuation des douleurs, le maintien de la forme physique, la détente, la revitalisation musculaire et la lutte contre la fatigue. Vous pouvez choisir des programmes enregistrés ou les paramétrer vous-même en fonction de vos besoins.













Le principe de fonctionnement des appareils d'électrostimulation est basé sur la reproduction d'impulsions corporelles transmises par des électrodes aux nerfs ou aux fibres musculaires à travers la peau. Les électrodes peuvent être posées sur de nombreuses parties du corps, les stimuli électriques étant inoffensifs et pratiquement indolores. Dans certains cas, vous sentirez seulement un léger picotement ou une vibration. Les impulsions électriques envoyées dans les tissus influencent la transmission de l'excitation dans les liaisons nerveuses, ainsi que les nœuds de nerfs et les groupes musculaires dans la zone d'application. La stimulation musculaire électrique (EMS) est une méthode très répandue et globalement reconnue, utilisée depuis des années dans la médecine sportive et la rééducation.








En général, l'effet d'une électrostimulation est visible seulement au fur et à mesure des utilisations. L'électrostimulation ne remplace pas un entraînement musculaire régulier mais elle en complète l'effet de façon judicieuse.

3. Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés sur l'appareil, dans ce mode d'emploi, sur l'emballage et sur la plaque signalétique :

	AVERTISSEMENT Ce symbole vous avertit des risques de blessures ou des dangers pour votre santé
	ATTENTION Ce symbole vous avertit des éventuels dommages au niveau de l'appareil ou d'un accessoire

	Remarque Indication d'informations importantes
	Respecter les consignes du mode d'emploi
	Protéger contre l'humidité
	Numéro de série
	Isolation de l'appareil de type BF Isolation galvanique (F signifie floating), répond aux exigences de type B en matière de courant de fuite
	Élimination conformément à la directive européenne WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques
	Ce produit répond aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur.
	Fabricant
	Des valeurs de sortie supérieures à 10 mA sur chaque intervalle de 5 s peuvent être émises par l'appareil
	Température et taux d'humidité de stockage et de transport admissibles
	Température et taux d'humidité d'utilisation admissibles
	Dispositif médical

	L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes portant des implants médicaux (p. ex. stimulateur cardiaque). Sinon, leur fonctionnement pourrait être altéré.
	Séparer le produit et les composants d'emballage et les éliminer conformément aux prescriptions communales.
	Étiquette d'identification du matériau d'emballage. A = Abréviation de matériau, B = Référence de matériau : 1 – 7 = plastique, 20 – 22 = papier et carton
	Séparer les composants d'emballage et les éliminer conformément aux prescriptions communales.
	Ne pas jeter les piles à substances nocives avec les déchets ménagers
	Unique Device Identifier (UDI) pour une identification unique du produit
	Référence de l'article

4. Utilisation conforme aux recommandations

4.1 SNET

4.1.1 Utilisation SNET

L'appareil est conçu pour traiter la douleur à l'aide de la technologie SNET (stimulation nerveuse électrique transcutanée).

4.1.2 Cible SNET

Cet appareil est conçu pour être utilisé par des adultes souffrant de douleurs dont la cause et les possibilités de traitement ont été discutées au préalable avec le médecin traitant.

4.1.3 Indication/utilité clinique de la SNET

Par SNET, la stimulation nerveuse électrique transcutanée, on entend l'excitation électrique des nerfs par la peau. La SNET a été tes-

tée cliniquement et autorisée en tant que méthode efficace, non médicamenteuse et exempte d'effets secondaires lors d'une utilisation correcte pour le traitement de douleurs de certaines origines, tout comme pour le traitement autonome simple. L'effet d'atténuation ou de répression de la douleur est atteint entre autres en réprimant la transmission de la douleur dans les fibres nerveuses (principalement à travers des impulsions haute fréquence) et en augmentant la sécrétion d'endorphines par le corps, qui réduisent la sensation de douleur grâce à leur effet sur le système nerveux central. Cette méthode est étayée scientifiquement et autorisée médicalement. Chaque tableau clinique pour lequel l'utilisation de SNET est judicieuse doit être déterminé par votre médecin traitant. Celui-ci vous donnera également des indications sur les avantages d'un traitement autonome par SNET.

La SNET est testée cliniquement et autorisée pour les applications suivantes :

- Douleurs dorsales, en particuliers des douleurs rénales et des vertèbres cervicales.
- Douleurs articulaires (p. ex. genou, hanche, épaule).
- Névralgies.
- Douleurs menstruelles.
- Douleurs après des blessures de l'appareil locomoteur.
- Douleurs dues aux troubles de la circulation sanguine.
- Douleurs chroniques ayant diverses causes.

4.2 EMS/Massage

4.2.1 Usage prévu EMS/massage

De plus, l'appareil sert à l'utilisation d'EMS (électrostimulation des tissus musculaires) pour renforcer les muscles, la régénération et le massage relaxant.

4.2.2 Cible EMS/massage

Cet appareil est conçu pour être utilisé par des adultes qui souhaitent renforcer, régénérer ou masser leurs muscles. L'utilisation doit également avoir été discutée avec le médecin traitant.

4.2.3 Indication EMS/massage

En sport et en fitness, l'électrostimulation des tissus musculaires est entre autres utilisée en complément d'une musculation classique pour augmenter la performance des groupes musculaires et adapter les proportions corporelles aux résultats esthétiques souhaités. L'utilisation de l'EMS se fait de deux façons. Une des directions peut susciter un renforcement ciblé de la musculature (utilisation active) et l'autre direction peut produire un effet de détente et de récupération (utilisation relaxante).

L'utilisation active comprend :

- musculation pour augmenter l'endurance et/ou
- musculation pour le renforcement de certains muscles
- ou groupes musculaires pour atteindre les changements corporels souhaités.

L'utilisation relaxante comprend :

- relaxation des muscles pour éliminer les tensions musculaires
- amélioration en cas d'apparition de fatigue musculaire
- accélération de la régénération des muscles après une performance musculaire importante (p. ex. après un marathon).

Avec sa technologie de massage intégrée, l'appareil 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. Équipé de canaux à réglage séparé, l'appareil EMS/SNET 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 stimuler 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.

5. Avertissements et mises en garde

Contre-indication

Pour éviter d'endommager la santé, l'utilisation de l'appareil EMS/SNET numérique est fortement déconseillée dans les cas suivants :

- Présence d'appareils électriques implantés (p. ex. stimulateurs cardiaques).
- Présence d'implants métalliques.
- Chez les porteurs de pompe à insuline.
- En cas de forte fièvre (p. ex. > 39 °C).
- En cas de troubles du rythme cardiaque connus ou aigus et d'autres troubles de la conduction et de l'excitation cardiaques.
- Sur une peau atteinte d'une maladie chronique ou aiguë (blessée ou enflammée) (par exemple, en cas d'inflammations douloureuses et indolores, rougeurs, éruptions cutanées (par exemple, allergies), brûlures, contusions, gonflements ou blessures ouvertes ou en cours de guérison, des cicatrices d'opération impliquées dans la guérison).
- en cas de crises (p. ex. épilepsie) ;
- pendant une grossesse ;
- en cas de cancer ;
- après des opérations, lorsque de fortes contractions musculaires peuvent perturber le processus de guérison.
- En cas de connexion simultanée à un appareil chirurgical haute fréquence.
- En cas de maladie gastro-intestinale aiguë ou chronique



Avertissements généraux

L'utilisation de l'appareil ne remplace pas une consultation et un traitement médicaux. C'est pourquoi en cas de tout type de douleur ou de maladie, veuillez toujours consulter d'abord vot-

re médecin ! Avant d'utiliser l'appareil, consultez votre médecin traitant en cas de :

- Maladies aiguës, en particulier en cas de soupçon ou de présence d'hypertension, de troubles de la coagulation sanguine, de prédisposition aux maladies thromboemboliques ainsi qu'en cas de néoplasmes malins.
- Toutes les maladies de la peau.
- Douleurs chroniques non expliquées, indépendamment de la zone du corps.
- Diabète.
- Troubles de la sensibilité avec diminution de la sensation de douleur (par exemple, troubles du métabolisme).
- Traitements médicaux menés en parallèle.
- Troubles survenus suite au traitement par stimulation.
- Irritations cutanées persistantes dues à une stimulation prolongée au même emplacement des électrodes.

Utilisez l'appareil EMS/SNET numérique exclusivement :

- Sur un être humain.
- Aux fins pour lesquelles il a été conçu et de la manière indiquée dans ce mode d'emploi. Toute utilisation inappropriée peut être dangereuse.
- À usage externe uniquement.
- Avec les accessoires fournis et de rechange originaux ; dans le cas contraire, la garantie est annulée.
- Cet appareil peut être utilisé par les enfants à partir de 8 ans ainsi que les déficients physiques, sensoriels ou mentaux et les personnes ayant peu de connaissances ou d'expérience à condition qu'ils soient surveillés ou sachent comment l'utiliser en toute sécurité et en comprennent les risques.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil.
- L'appareil ne doit être utilisé que dans un environnement domestique/privé et non dans un cadre professionnel.

N'utilisez pas l'appareil au niveau de la tête :

- sur le crâne, dans la zone de la bouche, de la gorge ou du larynx.
- au niveau du cou/de la carotide.
- La stimulation ne doit pas être réalisée sur ou par la tête, directement sur les yeux, au niveau et autour de la bouche, sur l'avant du cou (en particulier sur les sinus carotidiens) ou avec des électrodes qui se croisent sur la poitrine et le haut du dos/le cœur.
- Dans la zone des parties génitales.
- Ne pas utiliser à proximité du cœur. Les électrodes de stimulation ne doivent être utilisées à aucun endroit du torse (délimité par les côtes et le sternum), en particulier les deux grands muscles pectoraux. Cela risque d'augmenter le risque de fibrillation ventriculaire et de provoquer un arrêt cardiaque.



⚠ Précautions générales

- Ne pas utiliser dans des environnements à humidité élevée, p. ex. dans la salle de bain ou en prenant un bain ou une douche.
- Après avoir consommé de l'alcool.
- Afin d'éviter de blesser les peaux les plus sensibles (cas extrêmement rare), tirez toujours délicatement sur les électrodes pour les enlever.
- Gardez l'appareil éloigné des sources de chaleur et ne l'utilisez pas à proximité (~1 m) d'appareils à ondes courtes ou micro-ondes (p. ex. téléphones portables), car ceci pourrait provoquer des pics de courant désagréables.
- N'exposez pas l'appareil à la lumière directe du soleil ou à des températures élevées.
- Protégez l'appareil de la poussière, la saleté et l'humidité.
- Ne plongez jamais l'appareil dans l'eau ou d'autres liquides.
- L'appareil est approprié pour une utilisation autonome.
- Pour des raisons d'hygiène, les électrodes ne doivent être utilisées que par une seule personne.
- Si l'appareil ne fonctionne pas correctement ou si un mal-être ou des douleurs apparaissent, interrompez immédiatement l'utilisation.

- Pour retirer ou déplacer les électrodes, arrêtez préalablement l'appareil ou le canal correspondant pour éviter les stimuli indésirables.
- Ne modifiez en aucun cas les électrodes (p. ex. en les coupant). Ceci provoquerait une augmentation de la densité du courant et peut être dangereux (valeur de sortie max. recommandée pour les électrodes 9 mA/cm², une densité du courant effective supérieure à 2 mA/cm² nécessite une attention accrue).
- Ne pas utiliser pendant le sommeil, en conduisant un véhicule ou en opérant des machines.
- N'utilisez pas l'appareil en parallèle de toutes les activités dans lesquelles une réaction imprévisible (p. ex. contraction musculaire renforcée malgré une faible intensité) peut être dangereuse.
- Assurez-vous qu'aucun objet métallique comme des boucles de ceinture ou des colliers ne peut entrer en contact avec les électrodes pendant la stimulation. Si vous portez des bijoux ou des piercings dans la zone d'utilisation (p. ex. piercing au nombril), vous devez les retirer avant d'utiliser l'appareil, car ils pourraient provoquer des brûlures locales.
- Maintenez l'appareil hors de portée des enfants afin d'éviter tout danger éventuel.
- Ne mélangez pas les câbles des électrodes avec ceux de vos écouteurs audio ou d'autres appareils, et ne branchez jamais les électrodes sur d'autres appareils.
- N'utilisez pas l'appareil en même temps que d'autres appareils envoyant des impulsions électriques à 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 inutilement de vous blesser en raison d'un malaise vagal (sensation de faiblesse), ce qui arrive rarement. En cas de sensation de faiblesse, arrêter immédiatement l'appareil et surélever les jambes (environ 5 à 10 minutes).

- Il est déconseillé d'enduire votre peau de crèmes grasses ou d'onguents avant l'utilisation, car cela augmente fortement l'usure des électrodes ou peut provoquer des pointes de courant désagréables.
- Le traitement doit rester agréable. Si l'appareil ne fonctionne pas correctement ou si un mal-être ou des douleurs apparaissent, interrompez immédiatement l'utilisation.
- Conservez l'emballage hors de portée des enfants (risque d'étouffement).

5.1 Dommages

- Si l'appareil est endommagé, ne l'utilisez pas et adressez-vous à votre revendeur ou au service client indiqué.
- Pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil, celui-ci ne doit pas subir de choc ni être démonté.
- Vérifiez si l'appareil présente des signes d'usure ou d'endommagement. Si tel est le cas, ou si cet appareil a été utilisé de façon inappropriée, il doit être renvoyé au fabricant ou au revendeur avant d'être utilisé à nouveau.
- Éteignez immédiatement l'appareil s'il est défectueux ou présente des défauts de fonctionnement.
- N'essayez en aucun cas d'ouvrir vous-même l'appareil et/ou de le réparer. Seul le service client ou un opérateur autorisé peut procéder à une réparation. Le non-respect de cette consigne annulera la garantie.
- Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des dommages causés par une utilisation inappropriée ou non conforme.

5.2 Mesures relatives aux piles

- Si du liquide de la cellule de pile entre en contact avec la peau ou les yeux, rincer la zone touchée avec de l'eau et consulter un médecin.
- Risque d'ingestion ! Les enfants en bas âge pourraient avaler des piles et s'étouffer. Conserver les piles hors de portée des enfants en bas âge !
- Respecter les signes de polarité plus (+) et moins (-).
- Si une pile a coulé, enfiler des gants de protection et nettoyer le compartiment à piles avec un chiffon sec.



- Protéger les piles d'une chaleur excessive.
- Risque d'explosion ! Ne pas jeter les piles dans le feu.
- Les piles ne doivent être ni rechargées ni court-circuitées.
- En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil, retirer les piles du compartiment à piles.
- Utiliser uniquement des piles identiques ou équivalentes.
- Toujours remplacer toutes les piles simultanément.
- Ne pas utiliser de batteries rechargeables !
- Ne pas démonter, ouvrir ou casser les piles.

5.3 Informations sur la compatibilité électromagnétique

- L'appareil est prévu pour fonctionner dans tous les environnements indiqués dans ce mode d'emploi, y compris dans un environnement domestique.
- En présence d'interférences électromagnétiques, vous risquez de ne pas pouvoir utiliser toutes les fonctions de l'appareil. Vous pouvez alors rencontrer, par exemple, des messages d'erreur ou une panne de l'écran/de l'appareil.
- Évitez d'utiliser cet appareil à proximité immédiate d'autres appareils ou en l'emplantant sur d'autres appareils, car cela peut provoquer des dysfonctionnements. S'il n'est pas possible d'éviter le genre de situation précédemment indiqué, il convient alors de surveiller cet appareil et les autres appareils afin d'être certain que ceux-ci fonctionnent correctement.
- L'utilisation d'accessoires autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet appareil peut provoquer des perturbations électromagnétiques accrues ou une baisse de l'immunité électromagnétique de l'appareil, et donc causer des dysfonctionnements.
- Le non-respect de cette consigne peut entraîner une réduction des performances de l'appareil.

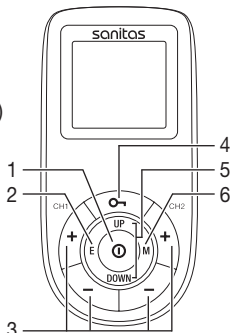
6. Description de l'appareil

Touches :

- 1 Touche **MARCHE/ARRÊT** 
- 2 Touche **E** (Entrée)
- 3 Touches de réglage de l'intensité
(**Ch1 +/-** à gauche, **Ch2 +/-** à droite)
- 4 Verrouillage du clavier 
- 5 Touche de sélection **UP** (haut) et **DOWN** (bas)
- 6 Touche **M** (Menu)


Affichage (plein écran) :


- 1 Menu **TENS** / **EMS** / **MASSAGE**
- 2 Faible niveau de batterie
- 3 Verrouillage du clavier
- 4 Fonction de minuteur (affichage du temps restant) ou temps de travail
- 5 Affichage de la fréquence (Hz), durée d'impulsion (μ s) ou temps de pause
- 6 Intensité d'impulsion canal 1 (**Ch1**)
- 7 Intensité d'impulsion canal 2 (**Ch2**)
- 8 Affichage de l'état d'opération
- 9 Numéro de programme



7. Mise en service



1. S'il est fixé, détachez le clip ceinture de l'appareil.
2. Appuyez sur le couvercle du compartiment à piles à l'arrière de l'appareil et glissez-le vers le bas.
3. Insérez les 3 piles alcalines AAA 1,5 V. Veillez impérativement à insérer les piles en respectant la polarité indiquée.
4. Refermez soigneusement le couvercle du compartiment à piles (Fig. 1).
5. Au besoin, remplacez le clip ceinture.
6. Reliez le câble de connexion aux clips de la ceinture (Fig. 2).

-  Pour simplifier la connexion, les électrodes sont équipées de fermetures à clip.
7. Insérez les connecteurs des câbles dans le port de la partie supérieure de l'appareil (Fig. 3).
8. Ne tirez, ne tordez ou ne pliez pas trop fortement les câbles (Fig. 4).

-  Lors du changement ou du retrait des piles, veuillez noter que tous les paramètres sont réinitialisés à l'état initial.

8. Utilisation

8.1 Conseils d'utilisation

- S'il n'est pas utilisé pendant 2 minutes, l'appareil s'arrête automatiquement (arrêt automatique). Lors de la réactivation, le choix du menu s'affiche sur l'écran LCD, où le dernier 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.
- Vous pouvez interrompre la stimulation à tout moment en appuyant brièvement sur la touche **MARCHE/ARRÊT**  (Pause). Pour reprendre la stimulation, appuyez de nouveau brièvement sur la touche **MARCHE/ARRÊT**  et réglez à nouveau l'intensité d'impulsion souhaitée.

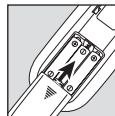


Fig. 1

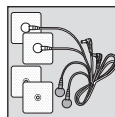


Fig. 2



Fig. 3

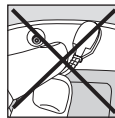



Fig. 4

8.2 Commencer l'utilisation

Étape 1 : Dans les tableaux des programmes (cf. chapitre « 8.3 Liste des programmes »), choisissez un programme adapté à vos souhaits.

Étape 2 : Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. chapitre « 8.4 Consignes de mise en place des électrodes » pour des propositions de placements) et connectez-les à l'appareil.

Étape 3 : Appuyez sur la touche MARCHÉ/ARRÊT  pour allumer l'appareil.

Étape 4 : Appuyez sur la touche **M** pour parcourir les menus **TENS** / **EMS** / **MASSAGE** et confirmez votre choix avec la touche **E**.

Étape 5 : À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez le numéro de programme souhaité et confirmez à l'aide de la touche **E**. Au début du traitement par stimulation, l'intensité des impulsions de **Ch1** et **Ch2** est réglée sur 00 par défaut. Aucune impulsion n'est encore envoyée aux électrodes.



Étape 6 : À l'aide des touches de réglage de l'intensité, choisissez l'**Ch1** intensité d'impulsion souhaitée **Ch2**. L'affichage de l'intensité d'impulsion s'adapte en fonction. Si le programme se trouve dans une phase de pause, l'intensité ne peut pas être augmentée.

Informations générales

Appuyez sur la touche **M** pour retourner au menu précédent. En appuyant de manière prolongée sur la touche **E**, vous pouvez passer les étapes de réglage et commencer directement le traitement par stimulation.

Verrouillage du clavier

Verrouillage du clavier pour éviter d'appuyer par accident sur les touches.

1. Pour activer le verrouillage du clavier, appuyez sur la touche  pendant environ 3 secondes jusqu'à que le symbole s'affiche à l'écran.
2. Pour désactiver le verrouillage du clavier, appuyez de nouveau sur la touche  pendant environ 3 secondes jusqu'à ce que le symbole disparaisse.

8.3 Liste des programmes

L'appareil EMS/SNET numérique dispose au total de plus de 70 programmes :

- 10 programmes SNET
- 30 programmes EMS
- 10 programmes MASSAGE

Pour tous les programmes, vous avez la possibilité de régler séparément l'intensité d'impulsion des deux canaux.

De plus, pour les programmes SNET 8-10 et les programmes EMS 28-30, vous pouvez régler divers paramètres afin d'adapter l'effet de la stimulation à la structure du lieu d'utilisation.

8.3.1 Tableau des programmes SNET


N° de prog.	Domaines d'application utiles, indications	Phase	Durée (min)
1	Soulagement de la douleur - douleur aiguë	1	30
2	Soulagement de la douleur - douleur chronique (modulé en fonction de la plage de pouls)	1	30
3	Effet d'endorphines (Burst)	1	30
4	Sciaticque	1	30
5	Traitement de l'atrophie	1	05
		2	15
6	Lombalgie	1	20
		2	20
7	Périarthrite	1	15
		2	10

i Les programmes SNET 8-10 peuvent être réglés individuellement (voir chapitre « 8.5 Programmes personnalisables »).
Remarque : respecter la position correcte des électrodes, indiquée au chapitre 8.4.

8.3.2 Tableau des programmes EMS

N° de prog.	Domaines d'application utiles, indications	Placements possibles des électrodes	Phase	Durée (min)
1	Capillarisation	1 – 28	1	20
2	Chauffer	1 – 28	1	10
3	Refroidir après l'entraînement/la compétition	1 – 28	1	20
4	Force maximale des membres inférieurs	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	15
			3	05
5	Résistance des membres inférieurs	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	20
			3	05
6	Force explosive des membres inférieurs	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	12
			3	05
7	Force maximale du torse et des membres supérieurs	1 – 20	1	05
			2	15
			3	05
8	Résistance du torse et des membres supérieurs	1 – 20	1	05
			2	12
			3	05
9	Force explosive du torse et des membres supérieurs	1 – 20	1	05
			2	12
			3	05
10	Lipolyse des membres inférieurs	22, 23, 24, 26, 27	1	40
11	Resserrement des membres inférieurs	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	10
12	Renforcement des membres inférieurs	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	10
13	Modelage et galbage des membres inférieurs	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	20

N° de prog.	Domaines d'application utiles, indications	Placements possibles des électrodes	Phase	Durée (min)
14	Augmentation de la masse des membres inférieurs	22, 23, 24, 26, 27	1	15
15	Lipolyse des muscles abdominaux	18.19, 20	1	40
16	Resserrement des muscles abdominaux	18.19, 20	1	20
			2	10
17	Renforcement des muscles abdominaux	18.19, 20	1	20
			2	10
18	Modelage des muscles abdominaux	18.19, 20	1	20
			2	20
19	Resserrement des membres supérieurs	12-17	1	20
			2	10
20	Renforcement des membres supérieurs	12-17	1	20
			2	10
21	Modelage des membres supérieurs	12-17	1	20
			2	20
22	Augmentation de la masse des membres supérieurs	12-17	1	15
23	Resserrement des hanches et des cuisses	20, 23, 24	1	20
			2	10
24	Renforcement des hanches et des cuisses	20, 23, 24	1	20
			2	10
25	Resserrement des muscles fessiers	22	1	20
			2	10
26	Renforcement des muscles fessiers	22	1	20
			2	10
27	Modelage des muscles fessiers	22	1	20
			2	20

 Les programmes EMS 28-30 peuvent être personnalisés (voir chapitre « 8.5 Programmes personnalisables »).

Remarque : respecter le chapitre 8.4 pour la position correcte des électrodes.

8.3.3 Tableau des programmes de MASSAGE

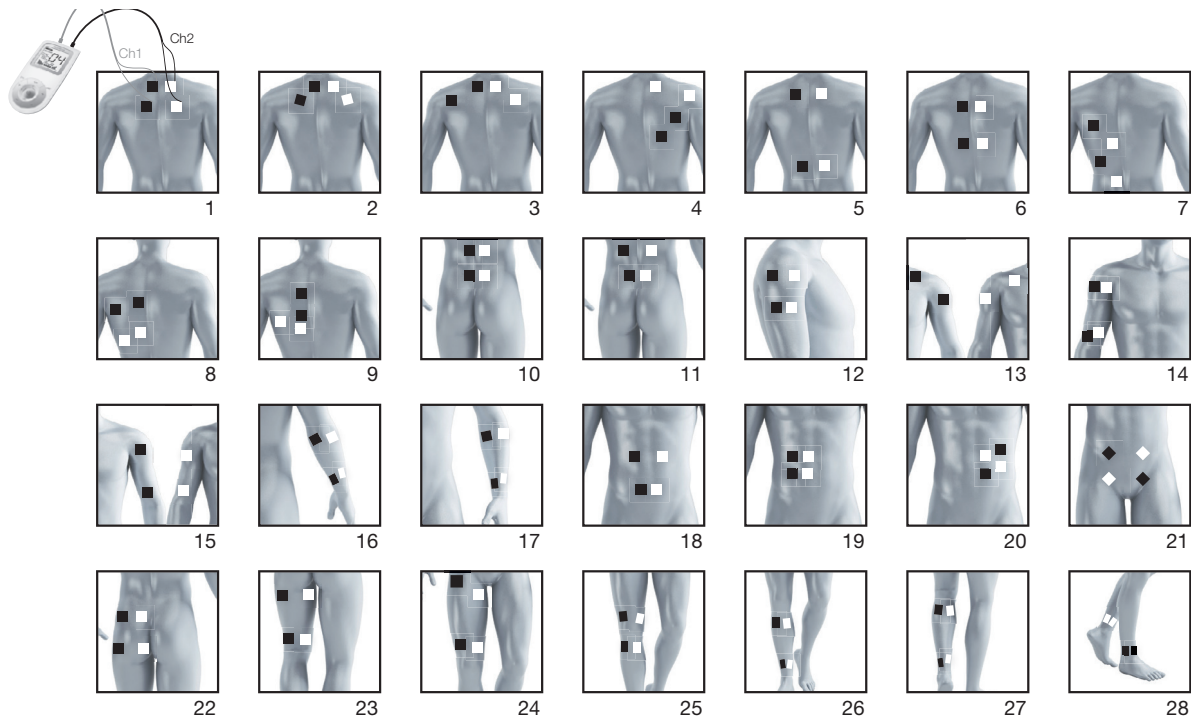
N° de prog.	Domaines d'application utiles, indications	Phase	Durée (min)
1	Élimination des tensions musculaires	1	20
2	Massage relaxant	1	25
3	Massage renforçant	1	20
4	Massage par tapotement	1	15
5	Massage par tapotement et diffusion	1	15
6	Massage par secousses	1	20
7	Massage chauffant 1	1	20
8	Massage chauffant 2	1	10
9	Massage par pression	1	20
10	Massage par friction et par pression	1	20

Remarque : respecter la position correcte des électrodes, indiquée au chapitre 8.4.

AVERTISSEMENT !

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.

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

Distance entre les électrodes

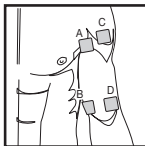
Plus la distance choisie entre les électrodes est grande, plus le volume de tissu stimulé sera grand. Cela s'applique à la surface et à la profondeur du volume de tissu. De même, plus la distance entre les électrodes est grande, plus la force de stimulation des tissus diminue. Cela signifie que si vous 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 à la disposition des fibres du muscle suivant la couche musculaire souhaitée. Pour atteindre les muscles superficiels, il convient de placer les électrodes parallèlement aux fibres musculaires (A-B/C-D). En revanche, si les tissus en profondeur sont visés, les électrodes doivent être placées perpendiculairement aux fibres. Dans le dernier cas, les électrodes peuvent par exemple être disposées en croix (= transversalement), par exemple A-D/B-C.



❗ Lors du traitement de la douleur (SNET) au moyen de l'appareil EMS/SNET numérique et de ses 2 canaux à réglage séparé et de leurs 2 électrodes autoadhésives, 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.

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

❗ 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.

❗ Si une électrode s'enlève pendant l'utilisation, l'intensité des impulsions des deux canaux passera au minimum. Remplacez l'électrode et réglez de nouveau l'intensité d'impulsion souhaitée.

8.5 Programmes personnalisables (valable pour SNET 13 à 15, EMS 33 à 35)

Vous pouvez adapter les programmes SNET 13 à 15 et EMS 33 à 35 à vos propres besoins.

Programme SNET 08

Le programme SNET 08 est un programme que vous pouvez personnaliser. Dans ce programme, vous pouvez régler la fréquence d'impulsion de 1 à 150 Hz et la durée d'impulsion de 50 à 250 µs.

1. Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. chapitre « 8.4 Consignes de mise en place des électrodes » pour des propositions de placements) et connectez-les à l'appareil.
2. Choisissez le programme SNET 08 comme décrit au chapitre « 8.2 Commencer l'utilisation » (étapes 3 à 5).
3. À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez la fréquence d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **E**.

- À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez la largeur d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **E**.
- À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **E**.
- À l'aide des touches de réglage d'**INTENSITÉ**, choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

Programme SNET 09

Le programme SNET 09 est un programme **Burst** que vous pouvez personnaliser. Avec ce programme, il est possible d'effectuer différentes séquences d'impulsions. Les programmes synchronisés sont adaptés à tous les endroits à traiter avec un modèle de signaux variable (pour une accoutumance aussi réduite que possible). Dans ce programme, vous pouvez régler la durée d'impulsion de 50 à 250 µs.

- Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. Placements des électrodes au chapitre 8.4 pour des propositions de placements) et connectez-les à l'appareil.
- Choisissez le programme SNET 09 comme décrit au chapitre « 8.2 Commencer l'utilisation » (étapes 3 à 5).
- À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez la largeur d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **E**.
- À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **E**.
- À l'aide des touches de réglage d'**INTENSITÉ**, choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

Programme SNET 10

Le programme SNET 15 est un programme que vous pouvez personnaliser. Dans ce programme, vous pouvez régler la fréquence d'impulsion de 1 à 150 Hz. La durée d'impulsion change automatiquement pendant le traitement par stimulation.

- Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. Placements des électrodes au chapitre 8.4 pour des propositions de placements) et connectez-les à l'appareil.
- Choisissez le programme SNET 10 comme décrit au chapitre « 8.2 Commencer l'utilisation » (étapes 3 à 5).

- À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez la fréquence d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **E**.
- À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **E**.
- À l'aide des touches de réglage d'**INTENSITÉ**, choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

Programme EMS 28

Le programme EMS 28 est un programme que vous pouvez personnaliser. Dans ce programme, vous pouvez régler la fréquence d'impulsion de 1 à 150 Hz et la durée d'impulsion de 80 à 320 µs.

- Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. Placements des électrodes au chapitre 8.4 pour des propositions de placements) et connectez-les à l'appareil.
- Choisissez le programme EMS 28 comme décrit au chapitre « 8.2 Commencer l'utilisation » (étapes 3 à 5).
- À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez la fréquence d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **E**.
- À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez la largeur d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **E**.
- À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **E**.
- À l'aide des touches de réglage d'**INTENSITÉ**, choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

Programme EMS 29

Le programme EMS 29 est un programme que vous pouvez personnaliser. Dans ce programme, vous pouvez régler la fréquence d'impulsion de 1 à 100 Hz. La durée d'impulsion change automatiquement pendant le traitement par stimulation.

- Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. Placements des électrodes au chapitre 8.4 pour des propositions de placements) et connectez-les à l'appareil.
- Choisissez le programme EMS 29 comme décrit au chapitre « 8.2 Commencer l'utilisation » (étapes 3 à 5).

- À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez la fréquence d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **E**.
- À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **E**.
- À l'aide des touches de réglage d'**INTENSITÉ**, choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

Programme EMS 30

Le programme EMS 30 est un programme préconfiguré que vous pouvez personnaliser. Dans ce programme, vous pouvez régler la fréquence d'impulsion de 1 à 100 Hz. Avec ce programme, vous pouvez également régler le temps de travail et le temps de pause de 1 à 30 secondes.

- Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. Placements des électrodes au chapitre 8.4 pour des propositions de placements) et connectez-les à l'appareil.
- Choisissez le programme EMS 30 comme décrit au chapitre « 8.2 Commencer l'utilisation » (étapes 3 à 5).
- À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez la durée de travail (« on time ») et confirmez à l'aide de la touche **E**.
- À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez la durée de pause (« off time ») et confirmez à l'aide de la touche **E**.
- À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez la fréquence d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **E**.
- À l'aide des touches de réglage **UP/DOWN**, sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **E**.
- À l'aide des touches de réglage d'**INTENSITÉ**, choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

8.6 Fonction docteur

La fonction docteur est un réglage spécial permettant d'appeler votre programme personnel de manière encore plus simple et ciblée. Votre réglage individuel des programmes est appelé et activé immédiatement au démarrage.

Le réglage de ce programme individuel peut se faire par exemple sur le conseil de votre médecin.

Réglage de la fonction docteur

- Choisissez votre programme et les réglages correspondants comme décrit au chapitre « 8.2 Commencer l'utilisation ».
- Au début du traitement par stimulation, l'intensité des impulsions de **Ch1** et **Ch2** est réglée sur 00 par défaut. Aucune impulsion n'est encore envoyée aux électrodes. Avant de régler l'intensité d'impulsion souhaitée à l'aide des touches de réglage de l'intensité, maintenez enfoncée la touche **Ch2** - 5 secondes. L'enregistrement dans la fonction docteur est confirmée par un long signal sonore. Lors de la remise en marche de l'appareil, votre programme enregistré à l'aide de la fonction docteur est appelé directement.

Suppression de la fonction docteur

Pour libérer l'appareil et pouvoir de nouveau accéder aux autres programmes, maintenez la touche **Ch2** - enfoncée pendant env. 5 secondes, l'intensité d'impulsion de **Ch1** et **Ch2** doit être réglée sur 00. La suppression de la fonction docteur est confirmé par un long signal sonore.

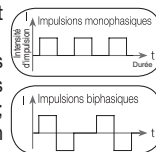
8.7 Paramètres électriques

Les appareils d'électrostimulation fonctionnent avec les réglages électriques suivants, qui ont un effet différent sur la stimulation en fonction du réglage :

8.7.1 Forme d'impulsion

Elle décrit la fonction temporelle du courant d'excitation.

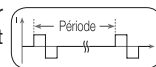
Dans ce cadre, on différencie les courants pulsés monophasés et biphasés. Avec les courants pulsés monophasés, le courant passe dans une direction ; pour les pulsés biphasés, le courant d'excitation change de direction.



L'appareil EMS/SNET 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.

8.7.2 Fréquence d'impulsion

La fréquence donne le nombre d'impulsions par seconde, l'indication se fait en Hz (Hertz). Elle peut

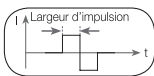


être calculée avec la valeur d'inversion de la durée de la période. La fréquence détermine le type de fibre musculaire qui réagit en priorité. Les fibres qui réagissent lentement répondent plutôt à de basses fréquences d'impulsion jusqu'à 15 Hz, les fibres qui réagissent rapidement s'activent seulement à partir de 35 Hz environ.

Des impulsions d'environ 45 à 70 Hz entraînent une tension durable des muscles ainsi qu'une fatigue rapide des muscles. C'est pourquoi les fréquences d'impulsion plus élevées sont plutôt utilisées pour la musculation rapide et la force maximale.

8.7.3 Largeur d'impulsion

Elle indique la durée de chaque impulsion en microsecondes. La largeur d'impulsion détermine notamment la profondeur de pénétration du courant, sachant qu'une plus grande masse musculaire nécessite une plus grande largeur d'impulsion.



8.7.4 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 la zone de l'application, l'irrigation cutanée, l'épaisseur de la peau et la qualité du contact des électrodes. Concrètement, le réglage doit être efficace, mais ne doit jamais procurer de sensations désagréables telles que des douleurs au niveau du point d'application. Si un léger picotement indique que l'énergie de stimulation est suffisante, tout réglage provoquant des douleurs doit être évité.

En cas d'utilisation prolongée, il peut être nécessaire de procéder à un réajustement, car la zone de l'application est susceptible d'évoluer dans le temps.

8.7.5 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'impulsion. Sur l'appareil EMS/SNET numérique, les programmes existants procèdent automatiquement à la modification cyc-

lique des paramètres d'impulsion. Cela a aussi un effet préventif sur la fatigue des différents groupes musculaires à l'endroit de l'application. L'appareil EMS/SNET numérique inclut des préréglages logiques des paramètres de courant. Vous pouvez modifier à tout moment l'intensité des impulsions au cours de l'utilisation. De plus, avec les 6 programmes, vous pouvez définir vous-même les divers paramètres de votre stimulation.

9. Nettoyage et entretien


Électrodes autocollantes

- Afin de garantir une adhésion longue durée des électrodes autocollantes, nettoyez-les soigneusement avec un chiffon humide non pelucheux ou rincez le dessous des électrodes sous l'eau tiède et épongez-les avec un chiffon non pelucheux.

-  Avant le nettoyage sous l'eau, déconnectez les câbles de connexion des électrodes.
- Après utilisation, collez de nouveau les électrodes sur leur film de support.

Nettoyage de l'appareil

- Retirez les piles de l'appareil avant chaque nettoyage.
- Après l'utilisation, nettoyez l'appareil avec un chiffon doux légèrement humidifié. En cas de salissures plus importantes, vous pouvez également humidifier légèrement le chiffon avec de la lessive.
- Pour le nettoyage, n'utilisez pas de détergent chimique ou d'abrasif.

 Assurez-vous que l'eau ne s'infilte pas à l'intérieur.

Réutilisation de l'appareil

Après un traitement, l'appareil est de nouveau prêt à être utilisé. Le traitement consiste à remplacer les électrodes ainsi qu'à nettoyer la surface de l'appareil à l'aide d'un chiffon légèrement humidifié avec de la lessive.

Stockage

- 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 endroit frais et aéré.
- Ne posez pas d'objet lourd sur l'appareil.

10. Accessoires et pièces de rechange

Vous pouvez commander les pièces de rechange suivantes directement auprès du service client :

Désignation	Numéro d'article ou référence
8 électrodes autocollantes (45 x 45 mm)	Réf. 661.22
4 électrodes autocollantes (50 x 100 mm)	Réf. 661.21

11. Que faire en cas de problèmes ?

L'appareil ne se met pas en marche quand j'appuie sur la touche MARCHE/ARRÊT **ⓘ**. 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. Si les électrodes n'adhèrent toujours pas, les remplacer.
- (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.

Aucune stimulation n'est ressentie. Que faire ?

- (1) Interrompez le programme en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **ⓘ**. Vérifiez que les cordons d'alimentation sont bien raccordés aux électrodes. Vérifier 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) Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **ⓘ** pour redémarrer le programme.
- (4) Vérifiez l'emplacement des électrodes et vérifiez que les électrodes autocollantes ne se chevauchent pas.
- (5) Augmentez progressivement l'intensité des impulsions.
- (6) Les piles sont quasiment déchargées. Remplacez-les.

Le symbole de la batterie s'affiche. Que faire ?

Changez toutes les piles.

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, cette rougeur étant 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.

12. Caractéristiques techniques

Nom et modèle	SEM 43
Type	SEM 43
Courbe de sortie	impulsions rectangulaires biphasiques
Durée d'impulsion	50–450 µs
Fréquence des impulsions	1 à 150 Hz

Tension de sortie	max. 100 Vpp (pour 500 Ohm)
Courant de sortie	max. 200 mApp (pour 500 Ohm)
Alimentation électrique	3 piles AAA
Durée d'utilisation	réglable de 5 à 100 minutes
Intensité	réglable de 0 à 50
Conditions d'utilisation	5 °C à 40 °C (41 °F à 104 °F) avec une humidité de l'air relative de 40 – 70 %
Conditions de conservation	0 °C – 40 °C (32°F - 104°F) avec une humidité de l'air relative de 10 à 90 %
Conditions de transport	-10 °C à 50 °C (14 °F à 122 °F) avec une humidité de l'air relative de 10 à 90 %
Dimensions	6,6 x 13,5 x 2,9 cm (avec clip ceinture)
Poids	107 g (avec clip ceinture, sans piles), 133 g (avec clip ceinture et piles)
Altitude limite d'utilisation	3 000 m
Pression atmosphérique maximale admissible	700–1 060 hPa
Le numéro de série se trouve sur l'appareil ou dans le compartiment à piles.	

Remarque : en cas d'utilisation de l'appareil en dehors des spécifications, un fonctionnement irréprochable ne peut pas être garanti ! Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications techniques pour améliorer et faire évoluer le produit.

Cet appareil est conforme aux normes européennes EN 60601-1 et EN 60601-1-2 (en conformité avec IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) et répond aux exigences de sécurité spéciales relatives à la 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 est conforme aux exigences de la directive européenne 93/42/EEC sur les produits médicaux, ainsi que de la loi sur les produits médicaux.

13. Élimination

Les piles usagées et complètement déchargées doivent être mises au rebut dans des conteneurs spéciaux ou aux points de collecte réservés à cet usage ou bien déposées chez un revendeur d'appareils électriques. L'élimination des piles est une obligation légale qui vous incombe.

Remarque : ces pictogrammes se trouvent sur les piles à substances nocives :

Pb = pile contenant du plomb,
Cd = pile contenant du cadmium,
Hg = pile contenant du mercure.

Dans l'intérêt de la protection de l'environnement, l'appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères à la fin de sa durée de service. L'élimination doit se faire par le biais des points de collecte compétents dans votre pays. Éliminez l'appareil conformément à la directive européenne – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux appareils électriques et électroniques usagés. Pour toute question, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination et du recyclage de ces produits.



14. Garantie/maintenance

Pour plus d'informations sur la garantie et les conditions de garantie, consultez la fiche de garantie fournie.



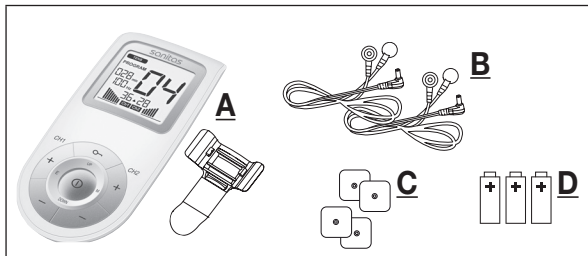
Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso, conservarle per impieghi futuri, renderle accessibili ad altri utenti e attenersi alle indicazioni.

Indice

1. Fornitura	56	8.1 Indicazioni per l'uso	62
2. Introduzione	56	8.2 Inizio dell'utilizzo	62
3. Spiegazione dei simboli	56	8.3 Panoramica dei programmi	63
4. Uso conforme	57	8.4 Note sul posizionamento degli elettrodi	66
4.1 TENS	57	8.5 Programmi personalizzabili	67
4.2 EMS/massaggio	58	8.6 Funzione Doctor	69
5. Avvertenze e indicazioni di sicurezza	59	8.7 Parametri della corrente	69
5.1 Danni	60	9. Pulizia e cura	70
5.2 Misure per l'uso delle batterie	61	10. Accessori e ricambi	71
5.3 Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica	61	11. Che cosa fare in caso di problemi?	71
6. Descrizione dell'apparecchio	61	12. Dati tecnici	71
7. Messa in funzione	62	13. Smaltimento	72
8. Utilizzo	62	14. Garanzia / Assistenza	72

1. Fornitura

Controllare l'integrità esterna della confezione e del contenuto. Prima dell'uso assicurarsi che l'apparecchio e gli accessori non presentino nessun danno palese e che il materiale di imballaggio sia stato rimosso. In caso di dubbio, non utilizzare l'apparecchio e consultare il proprio rivenditore o contattare l'Assistenza clienti indicata.



A	1 apparecchio TENS/EMS digitale (inclusa clip per cintura)
B	2 cavi di alimentazione
C	4 elettrodi adesivi (45 x 45 mm)
D	3 batterie AAA

2. Introduzione

Che cos'è l'TENS/EMS digitale e come funziona?

L'TENS/EMS digitale fa parte del gruppo degli elettrostimolatori. Presenta tre funzioni di base che possono essere combinate:

1. La stimolazione elettrica di fasci nervosi (TENS)
2. La stimolazione elettrica del tessuto muscolare (EMS)
3. Un effetto massaggiante ottenuto mediante segnali elettrici

A tale scopo l'apparecchio è dotato di due canali di stimolazione indipendenti e di quattro elettrodi adesivi. Questo apparecchio offre

molteplici funzioni utili per migliorare lo stato di salute generale, lenire i dolori, mantenere la buona forma fisica, rilassare e rivitalizzare la muscolatura nonché contrastare la stanchezza. È possibile scegliere programmi preimpostati o personalizzarli in base alle proprie esigenze.

Il principio di funzionamento degli apparecchi elettrostimolatori si basa sulla riproduzione degli impulsi del corpo, che vengono trasmessi alle fibre nervose o muscolari per mezzo di elettrodi applicati alla pelle. Gli elettrodi possono essere applicati a numerose parti del corpo in cui gli stimoli elettrici risultano innocui e praticamente indolori. Determinate applicazioni possono provocare esclusivamente un leggero formicolio o una lieve vibrazione. Gli impulsi elettrici inviati ai tessuti influiscono sulla trasmissione della stimolazione ai nervi e ai muscoli nella zona di applicazione.









La stimolazione muscolare elettrica (EMS) è un metodo ampiamente diffuso e riconosciuto, utilizzato da diversi anni nel campo della medicina sportiva e riabilitativa.



L'effetto dell'elettrostimolazione si evidenzia generalmente dopo un utilizzo regolare. L'elettrostimolazione dei muscoli non sostituisce l'allenamento regolare, ma ne completa l'effetto in modo significativo.

3. Spiegazione dei simboli

I seguenti simboli sono utilizzati sull'apparecchio, nelle presenti istruzioni per l'uso, sull'imballo e sulla targhetta:

	AVVERTENZA Avvertimento di pericolo di lesioni o di pericoli per la salute
	ATTENZIONE Indicazione di sicurezza per possibili danni all'apparecchio/agli accessori
	Indicazione Indicazione di informazioni importanti

	Seguire le istruzioni per l'uso
	Proteggere dall'umidità
SN	Numero di serie
	Isolamento delle parti applicate Tipo BF Parte applicata isolata galvanicamente (F sta per floating), soddisfa i requisiti delle correnti di dispersione per il tipo B
	Smaltimento secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)
CE	Il presente prodotto soddisfa i requisiti delle direttive europee e nazionali vigenti.
	Produttore
	L'apparecchio è in grado di visualizzare valori di uscite effettivi calcolati su 10 mA a intervalli di 5 sec.
Storage/Transport 	Temperatura e umidità di trasporto e stoccaggio consentite
Operating 	Temperatura e umidità di esercizio consentite
MD	Dispositivo medico

	L'apparecchio non può essere utilizzato da persone con impianti medicali (ad es. pacemaker) per non comprometterne il funzionamento.
	Separar el producto y los componentes del envase y elimínelos conforme a las disposiciones municipales.
	Etiquetado para identificar el material de embalaje. A = abreviatura del material, B = número de material: 1-7 = plásticos, 20-22 = papel y cartón
	Separar los componentes del envase y elimínelos conforme a las disposiciones municipales.
	Non smaltire le batterie contenenti sostanze tossiche insieme ai rifiuti domestici
UDI	Unique Device Identifier (UDI) - Identificativo univoco del prodotto
REF	Codice articolo

4. Uso conforme

4.1 TENS

4.1.1 Ambito di applicazione della TENS

L'apparecchio è destinato al trattamento dei dolori con l'ausilio della tecnologia TENS (elettrostimolazione nervosa transcutanea).

4.1.2 Gruppo target per la funzione TENS

Questo apparecchio è adatto per l'utilizzo diretto da parte di persone adulte con dolori la cui causa e le cui possibilità di trattamento siano state precedentemente discusse con il medico curante.

4.1.3 Indicazioni/utilità a livello clinico della TENS

Per TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulator, elettrostimolazione nervosa transcutanea) si intende la stimolazione elettrica dei nervi attraverso la cute. Clinicamente testato e autorizzato, si tratta di un metodo efficace, non medicale, privo di effetti collaterali (se

usato correttamente), ideato per il trattamento di dolori di origine diversa e utile anche per l'autotrattamento. L'effetto di attenuazione o soppressione del dolore si ottiene, tra l'altro, inibendo la trasmissione del dolore alle fibre nervose (soprattutto tramite impulsi ad alta frequenza) e aumentando il rilascio naturale di endorfine che riducono la percezione del dolore agendo sul sistema nervoso centrale. Il metodo è dimostrato scientificamente e autorizzato a livello medico. I casi che richiedono l'uso dell'apparecchio TENS devono essere specificati dal proprio medico curante che potrà dare inoltre le necessarie informazioni per l'autotrattamento tramite TENS.

L'apparecchio TENS è clinicamente testato e autorizzato nei seguenti casi:

- Dolori alla schiena, in particolare alle vertebre lombari e alla cervicale.
- Dolori alle articolazioni (ad esempio, ginocchia, anche, spalle).
- Nevralgie.
- Dolori mestruali.
- Dolori dovuti a lesioni dell'apparato motorio.
- Dolori legati a problemi di vascolarizzazione.
- Dolori cronici di varia natura.

4.2 EMS/massaggio

4.2.1 Ambito di applicazione di EMS/massaggio

L'apparecchio può inoltre essere utilizzato per l'EMS (elettrostimolazione muscolare) per rafforzare la muscolatura, per la rigenerazione o per un massaggio rilassante.

4.2.2 Gruppo target per le funzioni EMS/massaggio

Questo apparecchio è adatto per l'uso diretto da parte di persone adulte che desiderano rafforzare, rigenerare o massaggiare la muscolatura. L'uso deve essere discusso anche con il medico curante.

4.2.3 Indicazioni per EMS/massaggio

Nel settore sportivo e del fitness, l'elettrostimolazione muscolare (EMS) viene utilizzata tra l'altro come supporto all'allenamento muscolare tradizionale per aumentare la potenza muscolare e adattare le proporzioni fisiche all'aspetto estetico desiderato. L'impiego dell'EMS ha una duplice funzione. Da un lato consente di rafforzare

la muscolatura in modo mirato (azione attivante) e dall'altro ha un effetto distensivo e rilassante (azione rilassante).

Alcuni esempi di azione attivante:

- Allenamento muscolare per l'incremento delle prestazioni di resistenza e/o
- Allenamento muscolare per favorire il potenziamento di determinati muscoli
- o gruppi muscolari per ottenere il cambiamento desiderato delle proporzioni fisiche.

Alcuni esempi di azione rilassante:

- Rilassamento muscolare ai fini dello scioglimento di eventuali contratture.
- Miglioramento in caso di affaticamento muscolare.
- Accelerazione della rigenerazione muscolare in seguito a prestazioni muscolari elevate (ad esempio, dopo una maratona).

Grazie alla tecnologia di massaggio integrata, l'apparecchio offre inoltre la possibilità di alleviare le tensioni muscolari e di combattere l'affaticamento muscolare grazie a un programma che offre la sensazione e svolge l'azione di un massaggio vero e proprio. I suggerimenti di posizionamento e le tabelle dei programmi riportati nelle presenti istruzioni per l'uso consentono di impostare rapidamente e facilmente l'apparecchio a seconda dell'applicazione (a seconda della zona del corpo interessata) e dell'effetto desiderato. Grazie ai due canali regolabili singolarmente, l'TENS/EMS digitale consente di adattare l'intensità degli impulsi individualmente su due parti del corpo, ad esempio per trattare tutti e due i lati del corpo o per stimolare uniformemente porzioni di tessuto di grandi dimensioni. L'impostazione indipendente dell'intensità di ciascun canale consente inoltre di trattare due diverse parti del corpo contemporaneamente con un risparmio di tempo rispetto a trattamenti singoli in sequenza.

5. Avvertenze e indicazioni di sicurezza

Controindicazione

Per prevenire danni alla salute, si sconsiglia vivamente l'utilizzo dell'TENS/EMS digitale:

- In presenza di apparecchi elettrici impiantati (ad es. pacemaker).
- In presenza di impianti in metallo.
- In presenza di pompa per insulina.
- In presenza di febbre alta (ad es. > 39°C).
- In presenza di disturbi del ritmo cardiaco cronici o acuti e di altri disturbi del sistema di generazione e conduzione dell'eccitamento cardiaco.
- Sulla pelle affetta da patologie acute o croniche (lesioni o infiammazioni), ad esempio, in caso di infiammazioni dolorose e indolori, arrossamenti, eruzioni cutanee (ad es. allergie), ustioni, contusioni, gonfiore e ferite aperte o in via di guarigione, su cicatrici in via di guarigione.
- Nel caso in cui si soffra di epilessia.
- In gravidanza.
- Nel caso in cui si sia affetti da cancro.
- Dopo operazioni al fine di non interferire con il processo di guarigione in seguito all'aumento delle contrazioni muscolari.
- In contemporanea con altri apparecchi chirurgici ad alta frequenza.
- In presenza di malattie acute o croniche dell'apparato gastrointestinale.



Avvertenze generali

L'utilizzo dell'apparecchio non sostituisce il controllo e il trattamento medico. In presenza di dolori o malattie rivolgersi sempre prima al proprio medico! Prima di utilizzare l'apparecchio, consultare il proprio medico curante in presenza di:

- Malattie acute, in particolare in caso di sospetto o comprovata presenza di malattie legate all'ipertensione, disturbi della coagulazione, tendenza a malattie tromboemboliche nonché in presenza di neoplasie maligne.

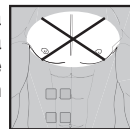
- Tutte le affezioni alla pelle.
- Stati dolorosi cronici non definiti, indipendentemente dalla zona del corpo.
- Diabete.
- Disturbi della sensibilità di qualsiasi tipo con riduzione della sensibilità al dolore (ad esempio disturbi del metabolismo).
- Trattamenti medici in corso.
- Disturbi che compaiono durante il trattamento di stimolazione.
- Irritazioni cutanee dovute a una stimolazione prolungata sullo stesso punto.

Utilizzare l'TENS/EMS digitale esclusivamente:

- Su persone.
- Per lo scopo per il quale è stato concepito e descritto nelle presenti istruzioni per l'uso. Qualsiasi uso non conforme comporta un pericolo.
- Per uso esterno.
- Con gli accessori originali forniti in dotazione e ordinabili in seguito; diversamente, decade ogni diritto di garanzia.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da ragazzi di età superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, percettive o mentali o non in possesso della necessaria esperienza e conoscenza, esclusivamente sotto supervisione oppure se sono stati istruiti in merito alle misure di sicurezza e comprendono i rischi ad esse correlati.
- I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
- L'apparecchio è destinato solo a uso domestico/privato e non commerciale.

Non utilizzare l'apparecchio nelle seguenti zone:

- Sulla scatola cranica, intorno alla bocca, alla faringe o alla laringe.
- Nella zona del collo/della carotide.
- La stimolazione non deve essere effettuata sopra o attraverso la testa, direttamente sugli occhi, sulla bocca, sulla parte anteriore del collo (in particolare sul seno carotideo) o con gli elettrodi applicati in



modo incrociato sul torace e sulla parte superiore della schiena o sul cuore.

- Nella zona dei genitali.
- Nell'area vicina al cuore. Gli elettrodi di stimolazione non devono assolutamente essere utilizzati in alcun punto della cassa toracica anteriore (la parte delimitata da costole e sterno), in particolare su nessuno dei due grandi muscoli pettorali. Questo può aumentare il rischio di fibrillazione ventricolare e causare un arresto cardiaco.

Misure precauzionali generali

- Non utilizzare in ambienti caratterizzati da un alto tasso di umidità (ad es. nella stanza da bagno), nella vasca o sotto la doccia.
- Non utilizzare in seguito all'assunzione di alcolici.
- Rimuovere gli elettrodi staccandoli delicatamente dalla pelle per evitare lesioni cutanee che si presentano in casi di pelle molto sensibile.
- Tenere l'apparecchio lontano da fonti di calore e non utilizzarlo in prossimità (~1 m) di apparecchi a onde corte o a microonde (ad es. telefoni cellulari) per evitare fastidiosi sbalzi di corrente.
- Non esporre l'apparecchio alla luce diretta del sole o alle alte temperature.
- Proteggere l'apparecchio da polvere, sporcizia e umidità.
- Non immergere l'apparecchio in acqua o altri liquidi.
- L'apparecchio è destinato all'uso personale.
- Per motivi igienici, gli elettrodi devono essere usati per una sola persona.
- Se l'apparecchio non funziona correttamente o dovessero sopraggiungere uno stato di malessere o dolori, interrompere immediatamente l'utilizzo.
- Prima di rimuovere o spostare gli elettrodi, spegnere l'apparecchio o il canale corrispondente per evitare stimoli indesiderati.
- Non modificare gli elettrodi (ad es. tagliandoli). Ciò aumenta la densità di corrente e può essere pericoloso (valori di uscita massimi consigliati per gli elettrodi 9 mA/cm², una densità di corrente effettiva superiore a 2 mA/cm² richiede una particolare attenzione).
- Non utilizzare l'apparecchio mentre si dorme, si guida un'auto o si usano altri macchinari.

- Non utilizzare durante tutte le attività per le quali una reazione imprevista (ad es. un aumento delle contrazioni muscolari nonostante l'intensità ridotta) possa comportare un pericolo.
- Assicurarsi che nessun oggetto metallico (quali fibbie di cinture o collane) possa entrare in contatto con gli elettrodi durante la stimolazione. Se nella zona in cui è prevista l'applicazione dell'apparecchio sono presenti gioielli o piercing (ad es. piercing all'ombelico), rimuoverli prima di utilizzare l'apparecchio per evitare ustioni.
- Tenere l'apparecchio lontano dai bambini per evitare eventuali pericoli.
- Non confondere i cavi degli elettrodi provvisti di contatti con le cuffie o altri apparecchi e non collegare gli elettrodi ad altri apparecchi.
- Non utilizzare l'apparecchio contemporaneamente ad altri apparecchi che emettono impulsi elettrici.
- Non utilizzare in prossimità di sostanze infiammabili, gas o sostanze esplosive.
- Non utilizzare batterie ricaricabili e inserire solo batterie dello stesso tipo.
- Durante i primi minuti di applicazione stare seduti o sdraiati per evitare un inutile rischio di lesioni nei rari casi di reazione vagale (senso di debolezza). Interrompere immediatamente l'utilizzo dell'apparecchio in presenza di un senso di debolezza e sollevare le gambe (circa 5-10 min.).
- L'applicazione di creme o balsami sulla pelle prima del trattamento aumenta considerevolmente l'usura degli elettrodi e può causare fastidiosi sbalzi di corrente ed è pertanto da evitare.
- Il trattamento deve risultare piacevole. Se l'apparecchio non funziona correttamente o dovessero sopraggiungere uno stato di malessere o dolori, interrompere immediatamente l'utilizzo.
- Tenere lontani i bambini dal materiale d'imballaggio (pericolo di soffocamento!).

5.1 Danni

- Se danneggiato, non utilizzare l'apparecchio e consultare il proprio rivenditore o contattare il Servizio clienti indicato.
- A garanzia di un funzionamento corretto dell'apparecchio, non farlo cadere e non smontarlo.

- Verificare la presenza di eventuali segni di usura o danni sull'apparecchio. Se sono presenti tali segni oppure se l'apparecchio è stato utilizzato in modo non conforme, far verificare l'apparecchio al produttore o al rivenditore prima di utilizzarlo nuovamente.
- In caso di difetti o malfunzionamenti spegnere immediatamente l'apparecchio.
- Non tentare in alcun caso di aprire e/o riparare autonomamente l'apparecchio. Le riparazioni possono essere effettuate solo dal Servizio clienti o da rivenditori autorizzati. In caso contrario la garanzia decade.
- Il produttore non risponde di danni causati da un uso inappropriato o non conforme.

5.2 Misure per l'uso delle batterie

- Se il liquido di una batteria viene a contatto con la pelle o con gli occhi, sciacquare le parti interessate con acqua e consultare un medico.
- Pericolo di ingestione! I bambini potrebbero ingerire le batterie e soffocare. Tenerle quindi lontano dalla portata dei bambini.
- Prestare attenzione alla polarità positiva (+) e negativa (-).
- In caso di fuoriuscita di liquido dalle batterie, indossare guanti protettivi e pulire il vano batterie con un panno asciutto.
- Proteggere le batterie dal caldo eccessivo.
- Rischio di esplosione! Non gettare le batterie nel fuoco.
- Le batterie non devono essere ricaricate o mandate in cortocircuito.
- Qualora l'apparecchio non dovesse essere utilizzato per un periodo prolungato, rimuovere le batterie dal relativo vano.
- Utilizzare solo tipologie di batterie uguali o equivalenti.
- Sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente.
- Non utilizzare batterie ricaricabili!
- Non smontare, aprire o frantumare le batterie.

5.3 Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica



- L'apparecchio è idoneo per l'utilizzo in qualsiasi ambiente riportato nelle presenti istruzioni per l'uso, incluso l'ambiente domestico.
- In determinate circostanze, in presenza di disturbi elettromagnetici, l'apparecchio può essere utilizzato solo limitatamente. Ne

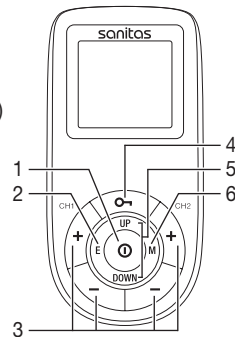
possono conseguire ad es. messaggi di errore o un guasto del display/apparecchio.

- Evitare di utilizzare il presente apparecchio nelle immediate vicinanze di altri apparecchi o con apparecchi in posizione impilata, poiché ciò potrebbe determinare un funzionamento non corretto. Laddove si renda tuttavia necessario un utilizzo di questo tipo, è opportuno tenere sotto controllo questo apparecchio e gli altri apparecchi in modo da assicurarsi che funzionino correttamente.
- L'utilizzo di altri accessori diversi da quelli stabiliti dal produttore dell'apparecchio o in dotazione con l'apparecchio può comportare la comparsa di significative emissioni elettromagnetiche di disturbo o ridurre la resistenza dell'apparecchio alle interferenze elettromagnetiche e determinare un funzionamento non corretto dello stesso.
- La mancata osservanza può ridurre le prestazioni dell'apparecchio.

6. Descrizione dell'apparecchio

Pulsanti:

- 1 Pulsante ON/OFF 
- 2 Pulsante **E** (Enter)
- 3 Pulsanti impostazione intensità (**Ch1 +/-** a sinistra, **Ch2 +/-** a destra)
- 4 Blocco pulsanti 
- 5 Pulsante di selezione **UP** (su) e **DOWN** (giù)
- 6 Pulsante **M** (menu)



Display (schermo intero):

- 1 Menu **TENS** / **EMS** / **MASSAGE**
- 2 Livello batteria basso
- 3 Blocco pulsanti
- 4 Funzione timer (indicatore tempo residuo) o tempo di lavoro trascorso
- 5 Indicatore frequenza (Hz), ampiezza pulsazioni (μ s) o durata della pausa
- 6 Intensità impulsi canale 1 (**Ch1**)
- 7 Intensità impulsi canale 2 (**Ch2**)
- 8 Indicatore stato operativa
- 9 Numero programma



7. Messa in funzione

1. Staccare la clip per cintura dall'apparecchio, se inserita.
2. Premere sullo sportello vano batterie sul retro dell'apparecchio e spingere verso il basso.
3. Inserire le 3 batterie alcaline AAA da 1,5 V. Verificare che le batterie siano inserite correttamente, con i poli posizionati in base alle indicazioni.
4. Richiudere attentamente il coperchio del vano batterie (fig. 1).
5. Se necessario applicare nuovamente la clip per cintura.
6. Collegare i cavi di alimentazione agli elettrodi (fig. 2).
- ① Per facilitare il collegamento, gli elettrodi sono provvisti di chiusura a clip.
7. Inserire gli spinotti dei cavi di alimentazione nelle prese sul lato superiore dell'apparecchio (fig. 3).
8. Non tirare o torcere i cavi o piegarli eccessivamente (fig. 4).

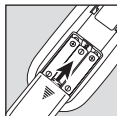


Fig. 1

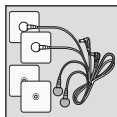


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

- ① Verificare che in caso di cambio o rimozione delle batterie tutte le impostazioni vengano riportate alla condizione iniziale di consegna.

8. Utilizzo

8.1 Indicazioni per l'uso

- Se l'apparecchio non viene utilizzato per oltre 2 minuti, esso si disinserisce automaticamente (spegnimento automatico). Riaccendendo di nuovo l'apparecchio sullo schermo LCD appare la selezione del menu e l'ultimo menu utilizzato lampeggia.
- Se si preme un pulsante consentito, risuona un breve segnale acustico, se invece si preme un pulsante non consentito vengono emessi due brevi segnali acustici.
- È possibile interrompere la stimolazione in qualsiasi momento premendo brevemente il pulsante ON/OFF ① (pausa). Per riprendere la stimolazione, premere di nuovo brevemente il pulsante ON/OFF ① e reimpostare l'intensità di impulso desiderata.

8.2 Inizio dell'utilizzo

Passo 1: Selezionare dalle tabelle di programma (vedere il capitolo „8.3 Panoramica dei programmi“) un programma adatto ai propri scopi.

Passo 2: Posizionare gli elettrodi nell'area adatta allo scopo prescelto (per i punti di posizionamento consigliati, vedere il capitolo „8.4 Note sul posizionamento degli elettrodi“) e collegarli all'apparecchio.

Passo 3: Premere il pulsante ON/OFF ① per accendere l'apparecchio.

Passo 4: Premere il pulsante **M** per navigare attraverso i diversi menu **TENS** / **EMS** / **MASSAGE** e confermare la selezione con il pulsante **E**.

Passo 5: Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare il numero del programma desiderato e confermare la selezione con il pulsante **E**. All'inizio del trattamento di stimolazione, l'intensità degli impulsi di **Ch1** e **Ch2** è impostata in modo predefinito su 00. Agli elettrodi non viene inviato ancora alcun impulso.



Passo 6: Con i pulsanti di impostazione dell'intensità per **Ch1** e **Ch2** selezionare l'intensità degli impulsi desiderata. L'indicatore dell'intensità degli impulsi sul display si adatta di conseguenza. Se il programma è in una fase di pausa l'intensità non può essere aumentata.

Informazioni generali

Se si desidera tornare al menu di selezione precedente premere il pulsante **M**. Tenendo premuto il pulsante **E** è possibile saltare i singoli passaggi di impostazione e passare direttamente al trattamento di stimolazione.

Blocco pulsanti

Blocco dei pulsanti per evitare che vengano premuti involontariamente.

1. Per attivare il blocco pulsanti, tenere premuto il pulsante  per ca. 3 secondi finché non viene visualizzato il simbolo sul display.
2. Per disattivare il blocco pulsanti, tenere premuto il pulsante  per circa 3 secondi finché il simbolo non scompare dal display.

8.3 Panoramica dei programmi


L'TENS/EMS digitale dispone di 70 programmi:

- 10 programmi TENS
- 30 programmi EMS
- 10 programmi MASSAGE

Per tutti i programmi è possibile impostare separatamente l'intensità degli impulsi di entrambi i canali. Inoltre, nei programmi TENS 8-10 e nei programmi EMS 28-30 è possibile impostare parametri diversi per adattare l'effetto di stimolazione alla struttura del punto interessato.

8.3.1 Tabella programmi TENS

N. progr.:	Ambiti di applicazione utili, indicazioni	Fase	Durata (min.)
1	Lenire i dolori - dolore acuto	1	30
2	Lenire i dolori, dolore cronico (modulato sull'ampiezza del battito)	1	30
3	Effetto endorfinico (burst)	1	30
4	Sciatica	1	30
5	Trattamento atrofia	1	05
		2	15
6	Lombalgia	1	20
		2	20
7	Periartrite	1	15
		2	10

 I programmi TENS 8-10 possono essere impostati in modo individuale (vedere il capitolo „8.5 Programmi personalizzabili“).
Attenzione: per la corretta posizione degli elettrodi consultare il capitolo 8.4.

8.3.2 Tabella programmi EMS

N. progr.	Ambiti di applicazione utili, indicazioni	Possibili posizionamenti degli elettrodi	Fase	Durata (min.)
1	Capillarizzazione	1-28	1	20
2	Riscaldamento	1-28	1	10
3	Raffreddamento post training/ competizione	1-28	1	20
4	Forza massima degli arti inferiori	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	15
			3	05
5	Forza di resistenza degli arti inferiori	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	20
			3	05

N. progr.	Ambiti di applicazione utili, indicazioni	Possibili posizionamenti degli elettrodi	Fase	Durata (min.)
6	Forza esplosiva degli arti inferiori	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	12
			3	05
7	Forza massimale del tronco e degli arti superiori	1-20	1	05
			2	15
			3	05
8	Forza di resistenza del tronco e degli arti superiori	1-20	1	05
			2	12
			3	05
9	Forza esplosiva del tronco e degli arti superiori	1-20	1	05
			2	12
			3	05
10	Lipolisi degli arti inferiori	22, 23, 24, 26, 27	1	40
11	Rassodamento degli arti inferiori	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	10
12	Potenziamento degli arti inferiori	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	10
13	Modellamento degli arti inferiori	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	20
14	Aumento della massa degli arti inferiori	22, 23, 24, 26, 27	1	15
15	Lipolisi dei muscoli addominali	18, 19, 20	1	40
16	Rassodamento dei muscoli addominali	18, 19, 20	1	20
			2	10
17	Potenziamento dei muscoli addominali	18, 19, 20	1	20
			2	10
18	Modellamento dei muscoli addominali	18, 19, 20	1	20
			2	20
19	Rassodamento degli arti superiori	12-17	1	20
			2	10

N. progr.	Ambiti di applicazione utili, indicazioni	Possibili posizionamenti degli elettrodi	Fase	Durata (min.)
20	Potenziamento degli arti superiori	12-17	1	20
			2	10
21	Modellamento degli arti superiori	12-17	1	20
			2	20
22	Aumento della massa degli arti superiori	12-17	1	15
23	Rassodamento fianchi e cosce	20, 23, 24	1	20
			2	10
24	Potenziamento fianchi e cosce	20, 23, 24	1	20
			2	10
25	Rassodamento muscoli dei glutei	22	1	20
			2	10
26	Potenziamento muscoli dei glutei	22	1	20
			2	10
27	Modellamento muscoli dei glutei	22	1	20
			2	20

i I programmi EMS 28-30 possono essere impostati individualmente (vedere il capitolo „8.5 Programmi personalizzabili“).
Attenzione: per la corretta posizione degli elettrodi, consultare il capitolo 8.4.

8.3.3 Tabella programmi MASSAGE

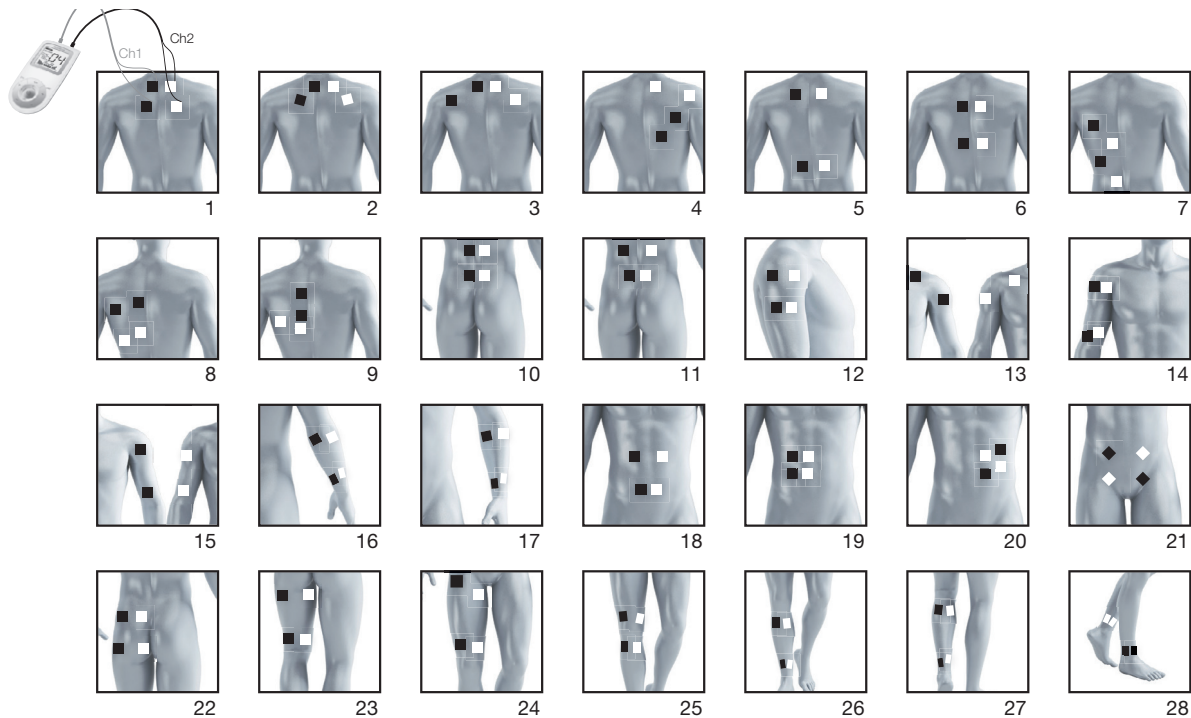
N. progr.:	Ambiti di applicazione utili, indicazioni	Fase	Durata (min.)
1	Scioglimento di contratture muscolari	1	20
2	Massaggio rilassante	1	25
3	Massaggio rinforzante	1	20
4	Massaggio a impulsi	1	15
5	Massaggio a impulsi e a getto d'acqua	1	15
6	Massaggio a vibrazione	1	20
7	Massaggio riscaldante 1	1	20
8	Massaggio riscaldante 2	1	10
9	Massaggio a pressione	1	20
10	Massaggio a pressione e ad impastamento	1	20

Attenzione: per la corretta posizione degli elettrodi consultare il capitolo 8.4.

AVVERTENZA!

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.

8.4 Note sul posizionamento degli elettrodi



Il posizionamento corretto degli elettrodi è importante per ottenere il risultato di stimolazione desiderato.

Si consiglia di concordare le posizioni ottimali degli elettrodi nella zona di applicazione desiderata con il medico.

Per il posizionamento degli elettrodi, seguire queste indicazioni:

Distanza fra gli elettrodi

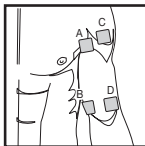
Più grande è la distanza fra gli elettrodi, maggiore è il volume tissutale stimolato. Ciò vale per l'area e la profondità del volume tissutale. Una maggiore distanza fra gli elettrodi riduce però l'intensità di stimolazione del tessuto. Ciò significa che scegliendo la distanza maggiore fra gli elettrodi viene stimolato un volume tissutale maggiore, ma con minore intensità. Per aumentare la stimolazione, è necessario aumentare l'intensità degli impulsi.

Per la scelta delle distanze fra gli elettrodi vale 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 adattata 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 (A - B / C - D). Se invece si desidera raggiungere strati tissutali profondi, gli elettrodi devono essere collocati trasversalmente rispetto alla direzione delle fibre. Quest'ultima disposizione può essere ottenuta ad es. tramite la disposizione trasversale (= incrociata) degli elettrodi, ad es. A - D / B - C.



- i** In caso di trattamento del dolore (TENS) con l'TENS/EMS digitale con i suoi 2 canali regolabili separatamente e 2 elettrodi adesivi si consiglia di applicare gli elettrodi di un canale in modo che il punto dolorante si trovi fra gli elettrodi o applicare un

elettrodo direttamente sul punto dolorante e l'altro ad almeno 2 - 3 cm di distanza.

Gli elettrodi del secondo canale possono essere utilizzati per trattare contemporaneamente altri punti doloranti oppure insieme agli elettrodi del primo canale per circoscrivere l'area dolorante (di fronte). In questo caso è opportuna una disposizione incrociata.

- i** Consiglio per la funzione massaggio: per un trattamento ottimale utilizzare sempre tutti e 4 gli elettrodi.

- i** Per prolungare la durata degli elettrodi, utilizzarli solo su pelle pulita e possibilmente sgrassata e rasata. Se necessario, prima dell'applicazione pulire la pelle con acqua e rasarla.

- i** Se un elettrodo si stacca durante l'utilizzo, l'intensità di impulso di entrambi i canali passa al livello minimo. Posizionare nuovamente l'elettrodo e impostare di nuovo l'intensità degli impulsi desiderata.

8.5 Programmi personalizzabili (vale per TENS 8-10, EMS 28-30)

I programmi TENS 8-10 e EMS 28-30 possono essere impostati in base alle proprie esigenze.

Programma TENS 08

Il programma TENS 08 è un programma che può essere ulteriormente personalizzato. Con questo programma la frequenza degli impulsi può variare da 1 a 150 Hz e l'ampiezza degli impulsi da 50 a 250 µs.

1. Posizionare gli elettrodi nell'area adatta allo scopo prescelto (per i punti di posizionamento consigliati, vedere il capitolo „8.4 Note sul posizionamento degli elettrodi“) e collegarli all'apparecchio.
2. Selezionare il programma TENS 08 come descritto al capitolo „8.2 Inizio dell'utilizzo“ (dal passo 3 al passo 5).
3. Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare la frequenza d'impulso desiderata e confermare la selezione con il pulsante **E**.
4. Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare l'ampiezza d'impulso desiderata e confermare la selezione con il pulsante **E**.
5. Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare la durata del trattamento desiderata e confermare con il pulsante **E**.

6. Con i pulsanti di impostazione **INTENSITÀ** a sinistra e a destra selezionare l'intensità degli impulsi desiderata per **Ch1** e **Ch2**.

Programma TENS 09

Il programma TENS 09 è un programma **burst** preimpostato che può essere ulteriormente personalizzato. Questo programma prevede diverse sequenze di impulsi. I programmi burst sono adatti per tutti i punti di applicazione che devono essere trattati con modelli di segnali variabili (per un'assuefazione più bassa possibile). Con questo programma l'ampiezza degli impulsi può variare da 50 a 250 μ s.

1. Posizionare gli elettrodi nell'area adatta allo scopo prescelto (per i punti di posizionamento consigliati, vedere il posizionamento degli elettrodi al capitolo 8.4) e collegarli all'apparecchio.
2. Selezionare il programma TENS 09 come descritto al capitolo „8.2 Inizio dell'utilizzo“ (dal passo 3 al passo 5).
3. Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare l'ampiezza d'impulso desiderata e confermare la selezione con il pulsante **E**.
4. Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare la durata del trattamento desiderata e confermare con il pulsante **E**.
5. Con i pulsanti di impostazione **INTENSITÀ** a sinistra e a destra selezionare l'intensità degli impulsi desiderata per **Ch1** e **Ch2**.

Programma TENS 10

Il programma TENS 10 è un programma che può essere ulteriormente personalizzato. Con questo programma la frequenza degli impulsi può variare da 1 a 150 Hz. L'ampiezza di impulso varia automaticamente durante il trattamento di stimolazione.

1. Posizionare gli elettrodi nell'area adatta allo scopo prescelto (per i punti di posizionamento consigliati, vedere il posizionamento degli elettrodi al capitolo 8.4) e collegarli all'apparecchio.
2. Selezionare il programma TENS 10 come descritto al capitolo „8.2 Inizio dell'utilizzo“ (dal passo 3 al passo 5).
3. Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare la frequenza d'impulso desiderata e confermare la selezione con il pulsante **E**.
4. Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare la durata del trattamento desiderata e confermare con il pulsante **E**.
5. Con i pulsanti di impostazione **INTENSITÀ** a sinistra e a destra selezionare l'intensità degli impulsi desiderata per **Ch1** e **Ch2**.

Programma EMS 28

Il programma EMS 28 è un programma che può essere ulteriormente personalizzato. Con questo programma la frequenza degli impulsi può variare da 1 a 150 Hz e l'ampiezza degli impulsi da 80 a 320 μ s.

1. Posizionare gli elettrodi nell'area adatta allo scopo prescelto (per i punti di posizionamento consigliati, vedere il posizionamento degli elettrodi al capitolo 8.4) e collegarli all'apparecchio.
2. Selezionare il programma EMS 28 come descritto al capitolo „8.2 Inizio dell'utilizzo“ (dal passo 3 al passo 5).
3. Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare la frequenza d'impulso desiderata e confermare la selezione con il pulsante **E**.
4. Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare l'ampiezza d'impulso desiderata e confermare la selezione con il pulsante **E**.
5. Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare la durata del trattamento desiderata e confermare con il pulsante **E**.
6. Con i pulsanti di impostazione **INTENSITÀ** a sinistra e a destra selezionare l'intensità degli impulsi desiderata per **Ch1** e **Ch2**.

Programma EMS 29

Il programma EMS 29 è un programma che può essere ulteriormente personalizzato. Con questo programma la frequenza degli impulsi può variare da 1 a 100Hz. L'ampiezza di impulso varia automaticamente durante il trattamento di stimolazione.

1. Posizionare gli elettrodi nell'area adatta allo scopo prescelto (per i punti di posizionamento consigliati, vedere il posizionamento degli elettrodi al capitolo 8.4) e collegarli all'apparecchio.
2. Selezionare il programma EMS 29 come descritto al capitolo „8.2 Inizio dell'utilizzo“ (dal passo 3 al passo 5).
3. Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare la frequenza d'impulso desiderata e confermare la selezione con il pulsante **E**.
4. Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare la durata del trattamento desiderata e confermare con il pulsante **E**.
5. Con i pulsanti di impostazione **INTENSITÀ** a sinistra e a destra selezionare l'intensità degli impulsi desiderata per **Ch1** e **Ch2**.

Programma EMS 30

Il programma EMS 30 è un programma preimpostato che può essere ulteriormente personalizzato. Con questo programma la frequenza degli impulsi può variare da 1 a 100Hz. Inoltre con questo programma è possibile impostare il tempo di lavoro e il tempo di pausa per un periodo che va da 1 a 30 secondi.

1. Posizionare gli elettrodi nell'area adatta allo scopo prescelto (per i punti di posizionamento consigliati, vedere il posizionamento degli elettrodi al capitolo 8.4) e collegarli all'apparecchio.
2. Selezionare il programma EMS 30 come descritto al capitolo „8.2 Inizio dell'utilizzo“ (dal passo 3 al passo 5).
3. Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare il tempo di lavoro („on time“) desiderato e confermare la selezione con il pulsante **E**.
4. Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare il tempo di pausa („off time“) desiderato e confermare la selezione con il pulsante **E**.
5. Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare la frequenza d'impulso desiderata e confermare la selezione con il pulsante **E**.
6. Con i pulsanti di impostazione **UP/DOWN** selezionare la durata del trattamento desiderata e confermare con il pulsante **E**.
7. Con i pulsanti di impostazione **INTENSITÀ** a sinistra e a destra selezionare l'intensità degli impulsi desiderata per **Ch1** e **Ch2**.

8.6 Funzione Doctor

La funzione Doctor è un'impostazione speciale che consente di richiamare il proprio programma personalizzato ancora più facilmente e in modo mirato.

L'impostazione personalizzata dei programmi viene subito richiamata e attivata all'accensione dell'apparecchio.

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

Impostazione della funzione Doctor

- Selezionare il proprio programma e le impostazioni corrispondenti come descritto al capitolo „8.2 Inizio dell'utilizzo“.
- Il trattamento di stimolazione è impostato a un'intensità standard di impulsi di **Ch1** e di **Ch2** su 00. Agli elettrodi non viene inviato

ancora alcun impulso. Prima di impostare l'intensità degli impulsi desiderata con i relativi pulsanti tenere premuto il pulsante **Ch2** per 5 secondi. Il salvataggio nella funzione Doctor viene confermato con un segnale acustico prolungato.

Alla riaccensione dell'apparecchio viene richiamato direttamente il programma memorizzato con la funzione Doctor.

Eliminazione della funzione Doctor

Per poter reimpostare l'apparecchio su altri programmi tenere premuto il pulsante **Ch2** di nuovo per circa 5 secondi, l'intensità degli impulsi di **Ch1** e **Ch2** deve essere quindi impostata su 00. L'eliminazione della funzione Doctor viene confermata con un segnale acustico prolungato.

8.7 Parametri della corrente

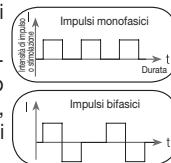
Gli elettrostimolatori prevedono le seguenti impostazioni di corrente che determinano un diverso effetto di stimolazione:

8.7.1 Forma dell'impulso

Descrive la funzione temporale della corrente di stimolazione.

Si distinguono correnti ad impulso di tipo monofasico e bifasico. Nelle correnti ad impulso monofasico la corrente scorre in una direzione, in quelle ad impulsi bifasici invece la corrente di eccitazione alterna la sua direzione.

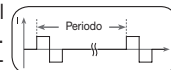
Nell'TENS/EMS digitale sono presenti unicamente correnti ad impulso di tipo bifasico poiché esse rilassano i muscoli, producendo un minore affaticamento della muscolatura e garantendo un'applicazione più sicura.



8.7.2 Frequenza degli impulsi

La frequenza indica il numero di singoli impulsi al secondo e il suo valore è espresso in Hz (Hertz). Può essere determinata calcolando il valore inverso del periodo. La singola frequenza stabilisce

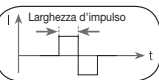
i tipi di fibre muscolari che reagiscono preferibilmente all'eccitazione. Le fibre che reagiscono lentamente rispondono piuttosto alle basse frequenze di eccitazione fino a 15 Hz, le fibre che reagiscono velocemente rispondono invece a partire da circa 35 Hz in poi.



Con impulsi di circa 45–70 Hz il muscolo rimane costantemente in tensione e ne risulta 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.

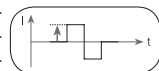
8.7.3 Larghezza d'impulso

Questo parametro indica la durata di un singolo impulso in microsecondi. La larghezza d'impulso determina, tra l'altro, la profondità di penetrazione della corrente per cui vale quanto segue: grandi masse muscolari necessitano di una maggiore larghezza d'impulso.



8.7.4 Intensità di impulso

L'impostazione dell'intensità degli impulsi dipende dalla sensibilità soggettiva degli utenti ed è determinata da numerosi fattori quali punto di applicazione, irradiazione cutanea, spessore della pelle nonché qualità del contatto dell'elettrodo. L'impostazione pratica deve essere sì efficace, ma non deve mai creare sensazioni sgradevoli quali dolori nel punto di applicazione. Mentre un leggero formicolio indica una sufficiente energia di stimolazione, evitare qualsiasi impostazione che produce dolore.



In caso di utilizzo prolungato, può essere necessario un aggiustamento a seguito dei processi di adattamento nel punto di applicazione.

8.7.5 Modifica dei parametri degli impulsi in base al ciclo

In molti casi è necessario impostare diversi parametri degli impulsi al fine di coprire tutte le strutture tissutali nel punto di applicazione. Nell'TENS/EMS digitale ciò avviene mediante la modifica automatica e ciclica dei parametri degli impulsi. In questo modo si evita l'affaticamento di singoli gruppi muscolari nel punto di applicazione. L'TENS/EMS digitale è dotato di idonee preimpostazioni per i parametri di corrente. Durante l'utilizzo è possibile cambiare l'intensità degli impulsi in qualsiasi momento. Per 6 programmi è inoltre possibile stabilire autonomamente diversi parametri per la stimolazione desiderata.

9. Pulizia e cura

Elettrodi adesivi

- Per garantire un'aderenza degli elettrodi applicati per il maggior tempo possibile, pulirli attentamente con un panno umido privo di pelucchi o pulire il lato inferiore degli elettrodi sotto acqua corrente tiepida e tergerli con un panno privo di pelucchi.

- ❗ Prima della pulizia sotto l'acqua corrente scollegare i cavi di alimentazione dagli elettrodi.
- Rincollare gli elettrodi sul foglio di supporto una volta terminata l'applicazione.

Pulizia dell'apparecchio

- Rimuovere le batterie dall'apparecchio prima di effettuare ogni pulizia.
 - Dopo l'utilizzo pulire l'apparecchio con un panno morbido e leggermente inumidito. In caso di sporcizia ostinata, inumidire leggermente il panno con acqua e sapone.
 - Per la pulizia non utilizzare detersivi chimici né prodotti abrasivi.
- ⚠ Accertarsi che non penetri acqua nell'apparecchio.

Riutilizzo dell'apparecchio

L'apparecchio può essere riutilizzato una volta sottoposto a un adeguato trattamento che comprende un cambio degli elettrodi e la pulizia della superficie dell'apparecchio con un panno leggermente inumidito con acqua e sapone.

Conservazione

- 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 eccessivamente i cavi di collegamento e gli elettrodi.
- Scollegare i cavi di collegamento dagli elettrodi.
- Rincollare gli elettrodi sul foglio di supporto una volta terminata l'applicazione.
- Conservare l'apparecchio e gli accessori in un luogo fresco e ben aerato.
- Non appoggiare oggetti pesanti sull'apparecchio.

10. Accessori e ricambi

I seguenti pezzi di ricambio possono essere acquistati direttamente presso il Servizio clienti:

Denominazione	Cod. articolo o cod. ordine
8 elettrodi adesivi (45 x 45 mm)	Art. 661.22
4 elettrodi adesivi (50 x 100 mm)	Art. 661.21

11. Che cosa fare in caso di problemi?

L'apparecchio non si accende quando si preme il pulsante ON/OFF **Ⓢ**. Cosa fare?

- (1) Assicurarsi che le batterie siano inserite correttamente e siano correttamente a contatto.
- (2) Se necessario, sostituire le batterie.
- (3) Contattare il Servizio clienti.

Gli elettrodi si staccano dal corpo. Cosa fare?

- (1) Pulire la superficie adesiva degli elettrodi con un panno umido e privo di pelucchi. 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.

Non viene eseguita nessuna stimolazione percettibile. Cosa fare?

- (1) Interrompere il programma premendo il pulsante ON/OFF **Ⓢ**. Verificare che i cavi di collegamento siano collegati correttamente agli elettrodi. Assicurarsi che gli elettrodi siano saldamente a contatto con l'area da trattare.
- (2) Accertarsi che la spina del cavo di alimentazione sia inserita saldamente nell'apparecchio.
- (3) Premere il pulsante ON/OFF **Ⓢ** per riavviare il programma.
- (4) Controllare il posizionamento degli elettrodi e assicurarsi che gli elettrodi adesivi non si sovrappongano.
- (5) Aumentare progressivamente l'intensità dell'impulso.

(6) Le batterie sono quasi esaurite. Sostituirle.

Appare il simbolo della batteria. Cosa fare?

Cambiare tutte le batterie.

Si percepisce una sensazione sgradevole in corrispondenza degli elettrodi. Cosa fare?

- (1) Gli elettrodi non sono posizionati correttamente. Verificarne il posizionamento ed eventualmente riposizionarli.
- (2) Gli elettrodi sono usurati. Essi possono causare irritazioni cutanee a causa della mancanza di una distribuzione uniforme della corrente su tutta la superficie. È necessario quindi sostituirli.

La pelle si arrossa nell'area di trattamento. Cosa fare?

Interrompere immediatamente il trattamento e attendere finché lo stato della pelle non si è normalizzato. Un arrossamento della pelle che scompare rapidamente sotto l'elettrodo non è pericoloso e si spiega con l'aumento dell'irrorazione 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. La causa potrebbe essere un'allergia alla superficie adesiva degli elettrodi.

12. Dati tecnici

Nome e modello	SEM 43
Tipo	SEM 43
Forma d'onda di uscita	Impulsi rettangolari bifasici
Durata dell'impulso	50–450 µs
Frequenza dell'impulso	1-150 Hz
Tensione di uscita	max. 100 Vpp (su 500 Ohm)
Corrente di uscita	max. 200 mApp (su 500 Ohm)
Alimentazione	3 batterie AAA
Durata del trattamento	regolabile da 5 a 100 minuti
Intensità	regolabile da 0 a 50

Condizioni di funzionamento	5°C – 40°C (41 °F – 104 °F) con umidità relativa del 40–70%
Condizioni di stoccaggio	0 °C – 40 °C (32°F - 104°F) con umidità relativa del 10–90%
Condizioni di trasporto	-10 °C – 50 °C (14 °F – 122 °F) con umidità relativa del 10–90%
Dimensioni	6,6 x 13,5 x 2,9 cm (inclusa clip per cintura)
Peso	107 g (incl. clip per cintura, senza batterie), 133 g (incl. clip per cintura e batterie)
Altitudine massima per l'uso	3000 m
Pressione atmosferica massima consentita	700–1060 hPa
Il numero di serie si trova sull'apparecchio o nel vano batterie.	

Attenzione: in caso di utilizzo dell'apparecchio al di fuori di quanto specificato nelle presenti istruzioni non è possibile garantire un funzionamento corretto.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche al fine del miglioramento e del continuo sviluppo del prodotto.

Questo apparecchio è conforme alle norme europee EN 60601-1 e EN 60601-1-2 (corrispondenza a IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 610004-8, IEC 610004-11) ed è soggetto a precauzioni d'impiego particolari per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica. Apparecchiature di comunicazione mobili e portatili ad alta frequenza possono influire sul funzionamento di questo apparecchio.

Informazioni più dettagliate possono essere richieste all'Assistenza clienti.

L'apparecchio è conforme ai requisiti della direttiva europea per i dispositivi medici 93/42/EEC e alla legge sui dispositivi medici.

13. Smaltimento

Smaltire le batterie esauste e completamente scariche negli appositi punti di raccolta, nei punti di raccolta per rifiuti tossici o presso i negozi di elettronica. Lo smaltimento delle batterie è un obbligo di legge.

Indicazione: sulle batterie contenenti sostanze tossiche sono riportati i seguenti simboli:

Pb = batteria contenente piombo,

Cd = batteria contenente cadmio,

Hg = batteria contenente mercurio.

A tutela dell'ambiente, al termine del suo ciclo di vita l'apparecchio non deve essere smaltito nei rifiuti domestici, ma conferito negli appositi centri di raccolta. Smaltire l'apparecchio secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). In caso di dubbi, rivolgersi alle autorità comunali competenti per lo smaltimento.



14. Garanzia / Assistenza

Per ulteriori informazioni sulla garanzia e sulle condizioni di garanzia, consultare la scheda di garanzia fornita.



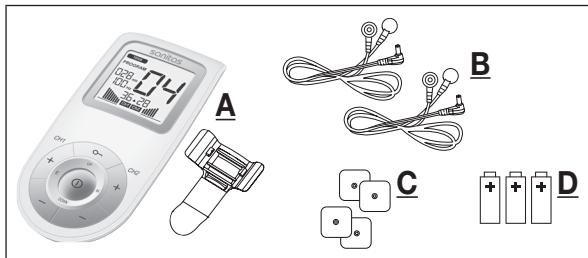
Внимательно прочтите данную инструкцию по применению, сохраните ее для последующего использования, храните в доступном для других пользователей месте и следуйте ее указаниям.

Содержание

1. Комплект поставки	74	8.1 Указания по применению	81
2. Ознакомительная информация	74	8.2 Начало применения	81
3. Пояснения к символам	74	8.3 Обзор программ	82
4. Использование по назначению	76	8.4 Указания по расположению электродов	84
4.1 TENS	76	8.5 Программы для индивидуальной настройки	85
4.2 EMS/массаж	76	8.6 Функция Doctor's Function	87
5. Предостережения и указания по технике безопасности	77	8.7 Параметры тока	88
5.1 Повреждение	79	9. Очистка и уход	88
5.2 Указания по обращению с батареями	79	10. Аксессуары и запасные детали	89
5.3 Указания по электромагнитной совместимости	80	11. Что делать при возникновении проблем?	89
6. Описание прибора	80	12. Технические данные	90
7. Подготовка к работе	81	13. Утилизация	91
8. Применение	81	14. Гарантия/сервисное обслуживание	91

1. Комплект поставки

Проверьте комплектность поставки и убедитесь, что на картонной упаковке нет внешних повреждений. Перед использованием убедитесь, что прибор и его принадлежности не имеют видимых повреждений, и удалите все упаковочные материалы. В случае сомнений не используйте изделие и обратитесь к продавцу или в сервисную службу по указанному адресу.



A	1 прибор TENS/EMS (с поясным зажимом)
B	2 соединительных кабеля
C	4 самоклеящихся электрода (45 x 45 мм)
D	3 батарейки типа AAA

2. Ознакомительная информация

Что такое тренажер для мышц живота TENS/EMS и в чем его преимущества?

Тренажер для мышц живота TENS/EMS представляет собой электростимулятор. Он оснащен тремя базовыми функциями, которые можно комбинировать между собой.

1. Электрическая стимуляция нервных путей (TENS).
2. Электрическая стимуляция мышечной ткани (EMS).

3. Массажный эффект за счет воздействия электрических сигналов.

В прибор встроены два независимых канала стимуляции и четыре самоклеящихся электрода. В приборе имеются различные функции для улучшения общего самочувствия, уменьшения боли, поддержания хорошей спортивной формы, расслабления, восстановления мышц и борьбы с усталостью. Вы можете выбрать одну из предустановленных программ или создать собственную программу в соответствии со своими потребностями.

Принцип действия электростимуляторов основан на имитации аутогенных импульсов, которые с помощью электродов проводятся через кожу к нервным или мышечным волокнам. Электроды могут быть размещены на разных частях тела, электрическое раздражение при этом будет неопасным и практически безболезненным. Вы можете почувствовать легкое покалывание или вибрацию. Посылаемые в ткани электрические импульсы оказывают влияние на передачу возбуждения в нервных окончаниях, нервных узлах и группах мышц в зоне применения прибора.

Электрическая стимуляция мышц (EMS) представляет собой широко распространенную и общепризнанную методику, которая вот уже много лет применяется в спортивной и реабилитационной медицине.

Эффект от электростимуляции, как правило, проявляется после регулярного применения прибора. Электростимуляция мышц не заменяет регулярные тренировки, а дополняет их.

3. Пояснения к символам

На приборе, в настоящей инструкции по применению, на упаковке и фирменной табличке прибора используются следующие символы.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Предупреждает об опасности травмирования или нанесения вреда здоровью.
--	---

	ВНИМАНИЕ Указывает на возможные повреждения прибора или принадлежностей.
	Указание Содержит важную информацию.
	Соблюдайте указания инструкции по применению.
	Хранить в сухом месте.
	Серийный номер.
	Изоляция рабочих частей Тип VF Гальванически изолированная рабочая часть (F означает floating — плавающий); соответствует требованиям к токам утечки для типа В.
	Утилизация прибора производится в соответствии с директивой ЕС по отходам электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).
	Это изделие соответствует требованиям действующих европейских и национальных директив.
	Производитель.
	Прибор способен передавать эффективные значения выходных сигналов свыше 10 мА, в среднем с интервалом каждые 5 секунд.

	Допустимая температура и влажность воздуха при хранении и транспортировке.
	Допустимая рабочая температура и влажность воздуха.
	Медицинское изделие.
	Запрещается применение прибора лицами с установленными медицинскими имплантатами (например, кардиостимуляторами). В противном случае может нарушиться работа имплантата.
	Снимите упаковку с изделия и утилизируйте ее в соответствии с местными предписаниями.
	Маркировка для идентификации упаковочного материала. А = сокращенное обозначение материала, В = номер материала: 1-7 = пластик, 20-22 = бумага и картон
	Удалите элементы упаковки и утилизируйте их в соответствии с местными предписаниями.
	Не утилизируйте батарейки вместе с бытовым мусором: они содержат токсичные вещества.
	Unique Device Identifier (UDI) (уникальный идентификатор устройства) для четкой идентификации продукта
	Артикул

4. Использование по назначению

4.1 TENS

4.1.1 Целевое назначение TENS

Прибор предназначен для лечения болей с помощью технологии TENS (чрескожная электронейростимуляция).

4.1.2 Целевая группа TENS

Данный прибор предназначен для личного пользования взрослыми с болевыми синдромами, причины и возможности лечения которых были предварительно обсуждены с лечащим врачом.

4.1.3 Показания/клиническая польза TENS

Под аббревиатурой TENS понимается метод электрической стимуляции нервов через кожу. TENS — это клинически испытанный, эффективный, немедикаментозный метод лечения болей определенной этиологии, разрешенный для самостоятельного лечения. При правильном применении побочные эффекты исключены. Болеутоляющее действие и купирование боли достигается в том числе подавлением передачи боли по нервным волокнам (прежде всего, благодаря высокочастотным импульсам) и усилением выделения аутогенного эндорфина, который уменьшает чувствительность к боли, воздействуя на центральную нервную систему. Метод научно подтвержден и допущен к медицинскому применению. Каждую клиническую картину, при которой целесообразно применение метода TENS, необходимо обсудить с лечащим врачом. Он также даст Вам указания по самотерапии с применением TENS.

TENS клинически испытан и допущен для следующих областей применения.

- Боли в спине, особенно в области поясничного и шейного отделов позвоночника.
- Боли в суставах (например, коленных, тазобедренных, плечевых).
- Невралгии.

- Менструальные боли у женщин.
- Боли после травм опорно-двигательного аппарата.
- Боли при нарушениях кровообращения.
- При хронических болезненных состояниях разного рода.

4.2 EMS/массаж

4.2.1 Назначение EMS/массажа

Кроме того, прибор предназначен для применения EMS (электростимуляции мышц) для укрепления мышц, регенерации и расслабляющего массажа.

4.2.2 Целевая группа для лечения с помощью EMS/массажа

Данный прибор предназначен для личного пользования взрослыми, которые хотят укрепить, регенерировать или помассировать мышцы. Использование также должно быть согласовано с лечащим врачом.

4.2.3 Показания для EMS/массажа

При занятиях спортом и фитнесом электростимуляция мышц (EMS) также используется в качестве дополнения к обычной тренировке мускулатуры, что позволяет повысить работоспособность определенных групп мышц и добиться соответствия пропорций тела желаемым эстетическим параметрам. EMS применяется с двумя целями. С одной стороны, эта методика обеспечивает целенаправленное укрепление мускулатуры (применение с целью тонизирующего воздействия), а с другой — с ее помощью можно также достичь дополнительного расслабляющего эффекта и снижения напряжения (применение с целью релаксирующего воздействия).

Под тонизирующим применением понимается следующее.

- Тренировка мускулатуры для повышения выносливости.
- Тренировка мускулатуры для дополнительного укрепления определенных мышц.
- Тренировка групп мышц для достижения желаемых пропорций тела.

Под применением с целью релаксации понимается следующее.

- Релаксация мышц для ослабления их напряжения.

- Улучшение состояния мышц при проявлениях мышечной усталости.
- Ускорение регенерации мышц после высоких нагрузок (например, после марафона).

Благодаря встроенной технологии массажа, действие которой аналогично действию настоящего массажа, тренажер для мышц живота снимает мышечное напряжение и помогает бороться с мышечной усталостью. Рекомендации по позиционированию и специальные таблицы, приведенные в настоящем руководстве, помогут Вам выбрать правильное применение (в соответствии с обрабатываемым участком тела) и быстро достичь необходимого эффекта. Благодаря двум регулируемым каналам тренажер для мышц живота TENS/EMS позволяет настроить интенсивность импульсов на двух обрабатываемых участках тела, например, чтобы одновременно стимулировать обе стороны или большие участки тела. Индивидуальная настройка интенсивности каждого канала позволяет Вам одновременно обрабатывать два различных участка тела и тем самым экономить время.

5. Предостережения и указания по технике безопасности

Противопоказания

Во избежание причинения вреда здоровью категорически не рекомендуется использовать тренажер TENS/EMS для мышц в следующих случаях.

- При наличии имплантированных электрических приборов (например, кардиостимуляторов).
- При наличии металлических имплантатов.
- При ношении инсулиновой помпы.
- При высокой температуре (например, > 39 °C).
- При известных или острых нарушениях сердечного ритма либо других нарушениях ритма и проводимости сердца.



- На коже с острыми или хроническими заболеваниями (повреждениями или воспалениями), например при болезненных и безболезненных воспалениях, покраснениях, при наличии сыпи (например, аллергической), на ожогах, ушибах, опухолях, открытых и заживающих ранах, на послеоперационных рубцах, находящихся в стадии заживления.
- При болезнях, протекающих с приступами (например, эпилепсии).
- Во время беременности.
- При наличии онкологических заболеваний.
- После операций, при которых усиленное сокращение мышц может повредить процессу заживления.
- При одновременном подключении к высокочастотному хирургическому прибору.
- При острых или хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Общие предупреждения

Применение прибора не заменяет врачебной консультации и лечения. Поэтому при любых видах боли или заболеваний всегда предварительно консультируйтесь с врачом! Перед использованием прибора проконсультируйтесь с лечащим врачом в следующих случаях.

- При острых заболеваниях, в особенности гипертонических заболеваниях, нарушениях свертываемости крови, склонности к тромбозам, болезням или подозрении на эти заболевания, а также при злокачественных новообразованиях.
- При любых заболеваниях кожи.
- При неопределенных хронических болезненных состояниях (независимо от участка тела).
- При диабете.
- При любых расстройствах чувствительности с пониженным болевым порогом (например, при нарушениях обмена веществ).
- В случае параллельно проводимого медицинского лечения.
- При жалобах, связанных со стимулирующим лечением.

- При раздражениях кожи из-за длительной электростимуляции одного и того же участка.

Используйте тренажер TENS/EMS для мышц исключительно в следующих случаях.

- Для людей.
- В целях, для которых он был разработан, и только способом, описанным в данной инструкции по применению. Любое применение не по назначению может быть опасным.
- Для наружного применения.
- С оригинальными элементами из комплекта поставки или оригинальными элементами, приобретаемыми отдельно (в противном случае гарантия теряет силу).
- Данный прибор может использоваться детьми от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или людьми, не имеющими достаточного опыта и знаний, если эти люди находятся под присмотром или прошли инструктаж по безопасному использованию прибора и понимают возможные опасности.
- Не позволяйте детям играть с прибором.
- Прибор предназначен только для домашнего/индивидуального использования. Использование прибора в коммерческих целях запрещено.

Не используйте прибор:

- На костной части черепа, в области рта, полости глотки или гортани.
- В области шеи/сонной артерии.
- Нельзя осуществлять стимуляцию над головой или через голову, непосредственно на глазах, в области рта, в передней части шеи (в частности, в области каротидного синуса), а также с использованием электродов, установленных на груди, в верхней части спины или крест-накрест в области сердца.
- В области гениталий.



- Следует избегать применения в области сердца. Стимулирующие электроды не должны накладываться на переднюю поверхность грудной клетки (зона между ребрами и грудиной), прежде всего в области обеих больших грудных мышц. Это может увеличить риск мерцания предсердий и привести к остановке сердца.

⚠ Общие меры предосторожности

- Не используйте при высокой влажности, например в ванной комнате или во время приема душа.
- После употребления алкоголя.
- Удаляйте электроды с кожи осторожно, чтобы предотвратить повреждение чувствительной кожи.
- Не приближайте прибор к источникам тепла и не используйте его вблизи (-1 м) от коротковолновых или микроволновых устройств (например, мобильных телефонов), т. к. это может приводить к скачкам тока.
- Не подвергайте прибор воздействию прямых солнечных лучей или высоким температурам.
- Защищайте прибор от пыли, грязи и влаги.
- Ни в коем случае не погружайте прибор в воду или другие жидкости.
- Прибор предназначен для личного пользования.
- Из гигиенических соображений электродами может пользоваться только один человек.
- Если прибор работает некорректно или у Вас появились недомогание или боли, сразу же прекратите пользоваться им.
- Для удаления или перемещения электродов необходимо предварительно отключить прибор или соответствующий канал, чтобы избежать нежелательного раздражения.
- Не модифицируйте электроды (например, обрезая их). Это приводит к повышению плотности тока и может представлять опасность (макс. рекомендуемое значение выходных сигналов для электродов 9 мА/см², эффективная плотность тока выше 2 мА/см² требует повышенного внимания).
- Не применяйте прибор во время сна, вождения автомобиля или при одновременном управлении машинами.

- Не применяйте прибор во время любых видов деятельности, при которых непредсказуемая реакция (например, усиленное сокращение мышц, несмотря на низкую интенсивность) может быть опасной.
- Следите, чтобы во время стимуляции металлические объекты, например пряжки ремней или цепочки, не соприкасались с электродами. Если в зоне применения имеются украшения или пирсинг (например, в пупке), перед использованием прибора их необходимо снять, т. к. в противном случае можно получить точечные ожоги.
- Во избежание возможных опасностей храните прибор в недоступном для детей месте.
- Не путайте кабель электродов и контакты с наушниками или другими приборами; не подключайте электроды к другим приборам.
- Не используйте данный прибор одновременно с другими устройствами, посылающими электрические импульсы Вашему телу.
- Не применяйте прибор рядом с легковоспламеняющимися материалами, газами или взрывчатыми веществами.
- Не применяйте аккумуляторы; допускается использование батареек соответствующего типа.
- В первые минуты выполняйте процедуру сидя или лежа, чтобы в редких случаях наступления вагальной реакции (ощущение слабости) не подвергать себя опасности получения травм. Если появится ощущение слабости, немедленно отключите прибор и положите ноги выше (примерно на 5–10 мин.).
- Не рекомендуется предварительная обработка кожи жирным кремом или мазью, поскольку это сильно увеличит износ электродов и может привести к неприятным скачкам тока.
- Воздействие должно быть комфортным. Если прибор работает некорректно или у Вас появились недомогание или боли, сразу же прекратите пользоваться им.
- Не давайте упаковочный материал детям (опасность удушья).

5.1 Повреждение

- При наличии повреждений не используйте прибор и обратитесь к продавцу или по указанному адресу сервисной службы.
- Для обеспечения эффективной работы прибора не роняйте и не разбирайте его.
- Проверьте прибор на наличие признаков износа или повреждений. При наличии таких признаков, а также в том случае, если прибор использовался не по назначению, необходимо перед очередным его использованием обратиться к изготовителю или продавцу.
- В случае обнаружения дефектов или неполадок в работе немедленно отключите прибор.
- Ни в коем случае не пытайтесь самостоятельно открыть и/или отремонтировать прибор. Ремонтные работы должны проводиться только службой технической поддержки или официальными дистрибьюторами. Несоблюдение этого требования ведет к потере гарантии.
- Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или ненадлежащим использованием.

5.2 Указания по обращению с батарейками

- При попадании жидкости из аккумулятора на кожу или в глаза необходимо промыть соответствующий участок большим количеством воды и обратиться к врачу.
- Опасность проглатывания мелких частей! Маленькие дети могут проглотить батарейки и подавиться ими. Поэтому батарейки необходимо хранить в недоступном для детей месте!
- Обращайте внимание на обозначение полярности: плюс (+) и минус (-).
- Если батарейка потекла, очистите отсек для батареек сухой салфеткой, предварительно надев защитные перчатки.
- Защищайте батарейки от чрезмерного воздействия тепла.
- Опасность взрыва! Не бросайте батарейки в огонь.
- Не заряжайте батарейки и не допускайте их короткого замыкания.
-

- Если прибор длительное время не используется, извлеките из него батарейки.
- Используйте батарейки только одного типа или равноценных типов.
- Всегда заменяйте все батарейки сразу.
- Не используйте аккумуляторы!
- Не разбирайте, не открывайте и не разбивайте батарейки.

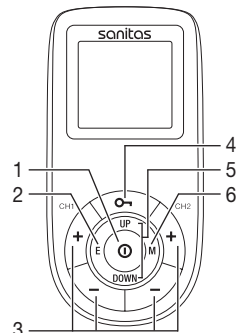
5.3 Указания по электромагнитной совместимости

- Прибор предназначен для работы в условиях, перечисленных в настоящей инструкции по применению, в том числе в домашних условиях.
- При наличии электромагнитных помех возможности использования прибора могут быть ограничены. В этом случае возможны, к примеру, сообщения об ошибках или выход из строя дисплея или самого прибора.
- Не используйте данный прибор рядом с другими устройствами и не устанавливайте его на них — это может вызвать сбои в работе. Если прибор все же приходится использовать в описанных выше условиях, следует наблюдать за ним и другими устройствами, чтобы убедиться в их надлежащей работе.
- Применение сторонних принадлежностей, отличающихся от указанных производителем или прилагаемых к данному прибору, может привести к возрастанию электромагнитных помех или ослаблению помехоустойчивости прибора и тем самым вызвать ошибки в его работе.
- Несоблюдение данных указаний может отрицательно сказаться на рабочих характеристиках прибора.

6. Описание прибора

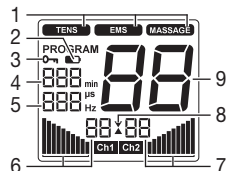
Кнопки

- 1 Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. **(I)**
- 2 Кнопка **E** (Ввод)
- 3 Кнопки настройки интенсивности (**Ch1 +/-** слева, **Ch2 +/-** справа)
- 4 Блокировка кнопок **(K)**
- 5 Кнопка **UP** (Вверх) и **DOWN** (Вниз)
- 6 Кнопка **M** (Меню)



Дисплей (все индикаторы)

- 1 Меню **TENS** / **EMS** / **MASSAGE**
- 2 Низкий уровень заряда батареек
- 3 Блокировка кнопок
- 4 Функция таймера (индикация оставшегося времени) или времени работы
- 5 Индикация частоты (Гц), длительности импульса (мкс) или времени паузы
- 6 Интенсивность импульса канала 1 (**Ch1**)
- 7 Интенсивность импульса канала 2 (**Ch2**)
- 8 Индикация состояния работы
- 9 Номер программы



7. Подготовка к работе

1. Снимите с прибора защелку для ремня, если она установлена.
 2. Нажмите на крышку отделения для батареек на обратной стороне прибора и сдвиньте ее вниз.
 3. Вставьте 3 алкалиновые батарейки типа AAA на 1,5 В. При установке батареек соблюдайте правильную полярность согласно маркировке.
 4. Снова тщательно закройте крышку отделения для батареек (рис. 1).
 5. При необходимости снова вставьте поясной зажим.
 6. Подключите соединительный кабель к электродам (рис. 2).
- i** Для удобного подключения электроды оснащены зажимом.
7. Введите штекер соединительного кабеля в разъем на верхней стороне прибора (рис. 3).
 8. Не тяните, не перекручивайте и не перегибайте провода (рис. 4).
- i** При замене или извлечении батареек все настройки будут сброшены.

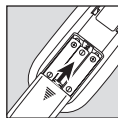


Рис. 1

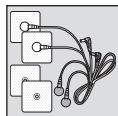


Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

8. Применение

8.1 Указания по применению

- Если прибор не используется в течение 2 минут, то он автоматически отключается (автоматика отключения). При повторном включении на ЖК-экране появится выбор меню; последний выбранный пункт меню будет мигать.
- Если нажать на допустимую кнопку, то раздастся короткий сигнал; при нажатии на недопустимую кнопку прозвучат два коротких сигнала.
- Вы можете прервать стимуляцию в любой момент кратким нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. **Ⓢ** (пауза). Для продолжения

стимуляции еще раз нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. **Ⓢ** и установите желаемую интенсивность импульса заново.

8.2 Начало применения

Шаг 1. Выберите из таблицы (см. главу «8.3 Обзор программ») программу, соответствующую Вашим целям.

Шаг 2. Разместите электроды в необходимой области (рекомендации по размещению см. в главе «8.4 Указания по расположению электродов») и подключите их к устройству.

Шаг 3. Нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. **Ⓢ**, чтобы включить прибор.

Шаг 4. Нажатием на кнопку **M** перейдите в меню **TENS** / **EMS** / **MASSAGE** и подтвердите свой выбор нажатием кнопки **E**.

Шаг 5. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимый номер программы и подтвердите выбор нажатием кнопки **E**. При запуске стимулирующего лечения интенсивность импульса **Ch1** и **Ch2** по умолчанию установлена на 00. Импульсы на электроды пока не отправляются.



Шаг 6. При помощи кнопок настройки интенсивности выберите необходимую интенсивность импульса для **Ch1** и **Ch2**. Индикация интенсивности импульса на дисплее изменится соответствующим образом. Если программа находится в режиме паузы, то интенсивность не будет увеличена.

i Общая информация

Если Вы хотите вернуться в предыдущее меню, нажмите кнопку **M**. Удерживая нажатой кнопку **E**, Вы можете пропустить отдельные этапы настройки и сразу начать стимулирующее лечение.

Блокировка кнопок

Блокировка кнопок позволяет предотвратить непреднамеренное нажатие кнопок.

1. Для активации блокировки кнопок удерживайте кнопку  нажатой в течение 3 секунд, пока на дисплее не появится символ.
2. Для деактивации блокировки кнопок удерживайте кнопку  нажатой в течение 3 секунд, пока на дисплее не исчезнет символ.

8.3 Обзор программ

В тренажер TENS/EMS для мышц встроено 70 программ.

- 10 программ TENS
- 30 программ EMS
- 10 программ массажа


Для всех программ можно настроить интенсивность импульса обоих каналов.

Кроме того, в программах TENS 8–10 и в программах EMS 28–30 можно настроить различные параметры, чтобы отрегулировать эффективность стимуляции в зависимости от места применения прибора.

8.3.1 Таблица программ TENS

№ программы	Рекомендуемые зоны применения, индикация	Фаза	Время работы (мин.)
1	Уменьшение боли — острая боль	1	30
2	Уменьшение боли — хроническая боль (широотно-импульсная модуляция)	1	30
3	Эндорфинное воздействие (импульсное воздействие)	1	30
4	Ишиас	1	30
5	Лечение атрофии	1	05
		2	15
6	Люмбаго	1	20
		2	20

7	Периартрит	1	15
		2	10

 Программы TENS 8–10 можно настраивать индивидуально (см. главу «8.5 Программы для индивидуальной настройки»).

Указание: правильное расположение электродов см. в главе 8.4.

8.3.2 Таблица программ EMS

№ программы	Рекомендуемые зоны применения, индикация	Возможное расположение электродов	Фаза	Время работы (мин.)
1	Капилляризация	1–28	1	20
2	Разогрев	1–28	1	10
3	Заминка после тренировки/соревнований	1–28	1	20
4	Максимальная сила нижних конечностей	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	15
			3	05
5	Выносливость нижних конечностей	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	20
			3	05
6	Взрывная сила нижних конечностей	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	12
			3	05
7	Максимальная сила корпуса и верхних конечностей	1–20	1	05
			2	15
			3	05
8	Выносливость корпуса и верхних конечностей	1–20	1	05
			2	12
			3	05
9	Взрывная сила корпуса и верхних конечностей	1–20	1	05
			2	12
			3	05

№ программы	Рекомендуемые зоны применения, индикация	Возможное расположение электродов	Фаза	Время работы (мин.)
10	Липолиз нижних конечностей	22, 23, 24, 26, 27	1	40
11	Укрепление нижних конечностей	22, 23, 24, 26, 27	1 2	20 10
12	Усиление нижних конечностей	22, 23, 24, 26, 27	1 2	20 10
13	Моделирование и формирование нижних конечностей	22, 23, 24, 26, 27	1 2	20 20
14	Увеличение массы нижних конечностей	22, 23, 24, 26, 27	1	15
15	Липолиз мышц живота	18,19, 20	1	40
16	Укрепление мышц живота	18,19, 20	1 2	20 10
17	Усиление мышц живота	18,19, 20	1 2	20 10
18	Моделирование мышц живота	18,19, 20	1 2	20 20
19	Укрепление верхних конечностей	12–17	1 2	20 10
20	Усиление верхних конечностей	12–17	1 2	20 10
21	Моделирование верхних конечностей	12–17	1 2	20 20
22	Увеличение массы верхних конечностей	12–17	1	15
23	Укрепление мышц бедер	20, 23, 24	1 2	20 10
24	Усиление мышц бедер	20, 23, 24	1 2	20 10
25	Укрепление ягодичных мышц	22	1 2	20 10

№ программы	Рекомендуемые зоны применения, индикация	Возможное расположение электродов	Фаза	Время работы (мин.)
26	Усиление ягодичных мышц	22	1 2	20 10
27	Моделирование ягодичных мышц	22	1 2	20 20

И Программы EMS 28–30 можно настраивать индивидуально (см. главу 8.5 «Программы для индивидуальной настройки»).

Указание: правильное расположение электродов приведено в главе 8.4.

8.3.3 Таблица массажных программ

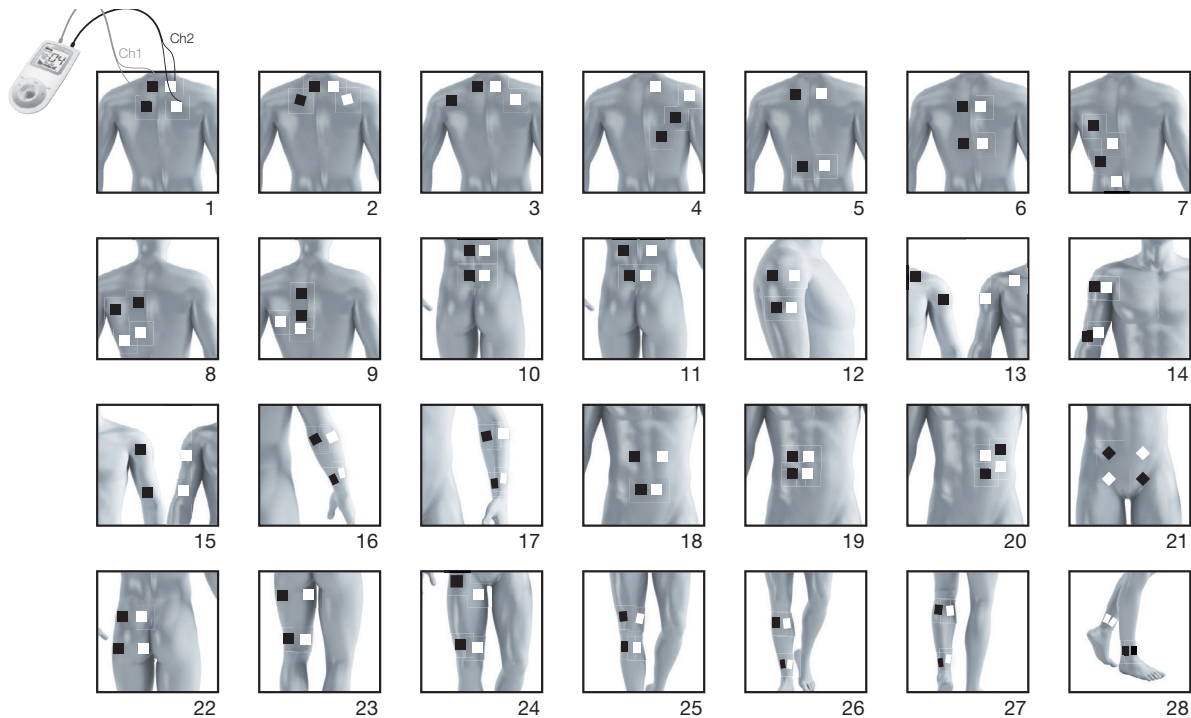
№ программы	Рекомендуемые зоны применения, индикация	Фаза	Время работы (мин.)
1	Для лечения мышечного напряжения	1	20
2	Расслабляющий массаж	1	25
3	Укрепляющий массаж	1	20
4	Массаж похлопыванием	1	15
5	Массаж похлопыванием и гидромассаж	1	15
6	Массаж встряхиванием	1	20
7	Разогревающий массаж 1	1	20
8	Разогревающий массаж 2	1	10
9	Массаж надавливанием	1	20
10	Разминающий массаж и массаж надавливанием	1	20

Указание: правильное расположение электродов см. в главе 8.4.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Запрещается использовать электроды на передней поверхности грудной клетки, т. к. массаж на левой и правой больших грудных мышцах запрещен.

8.4 Указания по расположению электродов



Правильное размещение электродов важно для успешного применения стимуляции.

Мы рекомендуем обсудить с врачом оптимальное расположение электродов на каждом участке применения.

При выборе положения электродов необходимо соблюдать следующие указания.

Расстояние между электродами

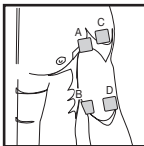
Чем больше расстояние между электродами, тем больше площадь стимулируемой ткани. Это относится к плоским и вогнутым участкам тела. Однако с увеличением расстояния между электродами уменьшается сила стимуляции ткани. Это означает, что при выборе большего расстояния между электродами стимулируется более значительная площадь, но с меньшей силой. Для увеличения стимуляции необходимо повысить интенсивность импульса.

Указание по выбору расстояния между электродами

- Рекомендуемое расстояние: ок. 5–15 см.
- Меньше 5 см: сильная стимуляция поверхностных структур.
- Больше 15 см: очень слабая стимуляция структур с большой площадью и вогнутых структур.

Расположение электродов в зависимости от направления мышечных волокон

Направление тока должно соответствовать необходимому слою мышц и направлению мышечных волокон. Если обрабатываются поверхностные мышцы, то электроды должны располагаться параллельно направлению волокон (A–B/C–D); если необходимо обработать более глубокие слои тканей, то электроды размещаются поперек направления волокон. Электроды можно расположить крест-накрест, например A–D/B–C.



- ❗ При лечении боли (TENS) с помощью тренажера TENS/EMS для мышц с двумя индивидуально регулируемым каналами и двумя самоклеящимися электродами на каждом канале

мы рекомендуем располагать электроды одного канала так, чтобы болевая точка находилась между электродами; также можно разместить один электрод непосредственно на болевой точке, а второй расположить на расстоянии не менее 2–3 см от него.

Электроды второго канала могут использоваться для одновременного лечения других болевых точек или вместе с электродами первого канала — для изоляции болевой области (друг напротив друга). В этом случае также рекомендуется расположение крест-накрест.

- ❗ Рекомендация для функции массажа: для оптимального эффекта всегда используйте все 4 электрода.

- ❗ Для продления срока службы электродов используйте их на чистой коже, по возможности удалив с нее волосы и обезжирив ее. При необходимости перед применением очистите кожу водой и удалите волосы.

- ❗ Если во время проведения процедуры один из электродов отсоединится, интенсивность импульса обоих каналов перейдет на самый низкий уровень. Разместите электроды заново и настройте необходимую интенсивность импульса.

8.5 Программы для индивидуальной настройки (TENS 8–10, EMS 28–30)

Программы TENS 8–10 и EMS 28–30 можно настроить индивидуально в соответствии с Вашими потребностями.

Программа TENS 08

Программа TENS 08 — это программа, которую можно настраивать. В этой программе можно установить частоту импульса от 1 до 150 Гц и длительность импульса от 50 до 250 мкс.

1. Разместите электроды в необходимой области (рекомендации по размещению см. в главе «8.4 Указания по расположению электродов») и подключите их к прибору.
2. Выберите программу TENS 08, как описано в главе «8.2 Начало применения» (этапы 3–5).
3. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимую частоту импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **E**.

4. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимую длительность импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **E**.
5. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимое время процедуры и подтвердите его нажатием кнопки **E**.
- 6.левой и правой кнопками настройки **ИНТЕНСИВНОСТИ** установите необходимую интенсивность импульса для **Ch1** и **Ch2**.

Программа TENS 09

Программа TENS 09 — это программа **импульсного** воздействия, которую можно настраивать. В этой программе возможны разные последовательности импульсов. Программы импульсного воздействия подходят для всех зон применения, которые необходимо обрабатывать с переменным сигналом (для минимально возможного привыкания). В этой программе можно установить длительность импульса от 50 до 250 мкс.

1. Разместите электроды в необходимой области (рекомендации по размещению электродов см. в главе 8.4) и подключите их к прибору.
2. Выберите программу TENS 09, как описано в главе «8.2 Начало применения» (этапы 3–5).
3. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимую длительность импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **E**.
4. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимое время процедуры и подтвердите его нажатием кнопки **E**.
- 5.левой и правой кнопками настройки **ИНТЕНСИВНОСТИ** установите необходимую интенсивность импульса для **Ch1** и **Ch2**.

Программа TENS 10

Программа TENS 10 — это программа, которую можно настраивать. В этой программе можно установить частоту импульса от 1 до 150 Гц. Длительность импульса автоматически изменяется во время стимуляции.

1. Разместите электроды в необходимой области (рекомендации по размещению электродов см. в главе 8.4) и подключите их к прибору.
2. Выберите программу TENS 10, как описано в главе «8.2 Начало применения» (этапы 3–5).
3. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимую частоту импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **E**.
4. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимое время процедуры и подтвердите его нажатием кнопки **E**.
- 5.левой и правой кнопками настройки **ИНТЕНСИВНОСТИ** установите необходимую интенсивность импульса для **Ch1** и **Ch2**.

Программа EMS 28

Программа EMS 28 — это программа, которую можно настраивать. В этой программе можно установить частоту импульса от 1 до 150 Гц и длительность импульса от 80 до 320 мкс.

1. Разместите электроды в необходимой области (рекомендации по размещению электродов см. в главе 8.4) и подключите их к прибору.
2. Выберите программу EMS 28, как описано в главе «8.2 Начало применения» (этапы 3–5).
3. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимую частоту импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **E**.
4. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимую длительность импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **E**.
5. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимое время процедуры и подтвердите его нажатием кнопки **E**.
- 6.левой и правой кнопками настройки **ИНТЕНСИВНОСТИ** установите необходимую интенсивность импульса для **Ch1** и **Ch2**.

Программа EMS 29

Программа EMS 29 — это программа, которую можно настраивать. В этой программе можно установить частоту импульса от 1 до 100 Гц. Длительность импульса автоматически изменяется во время стимуляции.

1. Разместите электроды в необходимой области (рекомендации по размещению электродов см. в главе 8.4) и подключите их к прибору.
2. Выберите программу EMS 29, как описано в главе «8.2 Начало применения» (этапы 3–5).
3. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимую частоту импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **E**.
4. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимое время процедуры и подтвердите его нажатием кнопки **E**.
- 5.левой и правой кнопками настройки **ИНТЕНСИВНОСТИ** установите необходимую интенсивность импульса для **Ch1** и **Ch2**.

Программа EMS 30

Программа EMS 30 — это предварительно установленная программа, которую можно дополнительно индивидуально настраивать. В этой программе можно установить частоту импульса от 1 до 100 Гц. В этой программе также можно установить время работы и паузы от 1 до 30 секунд.

1. Разместите электроды в необходимой области (рекомендации по размещению электродов см. в главе 8.4) и подключите их к прибору.
2. Выберите программу EMS 30, как описано в главе «8.2 Начало применения» (этапы 3–5).
3. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимую продолжительность работы (on time) и подтвердите выбор нажатием кнопки **E**.
4. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимую продолжительность перерыва (off time) и подтвердите выбор нажатием кнопки **E**.

5. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимую частоту импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **E**.
6. С помощью кнопок настройки **UP/DOWN** выберите необходимое время процедуры и подтвердите его нажатием кнопки **E**.
- 7.левой и правой кнопками настройки **ИНТЕНСИВНОСТИ** установите необходимую интенсивность импульса для **Ch1** и **Ch2**.

8.6 Функция Doctor's Function

Функция Doctor's Function — это специальная настройка, которая позволяет просто и быстро вызвать собственную программу. Ваша индивидуальная настройка программы будет вызвана и активирована при включении.

Настройка индивидуальной программы может осуществляться, например, по рекомендации Вашего врача.

Настройка функции Doctor's Function

- Выберите программу и соответствующие настройки, как описано в главе «8.2 Начало применения».
- При запуске стимулирующего лечения интенсивность импульса **Ch1** и **Ch2** по умолчанию установлена на 00. Импульсы на электроды пока не отправляются. Перед настройкой интенсивности импульсов с помощью кнопок настройки удерживайте нажатой кнопку **Ch2** - в течение 5 секунд. Сохранение функции Doctor's Function подтверждается коротким сигналом.
При повторном включении прибора включится программа, сохраненная в Doctor's Function.

Отключение функции Doctor's Function

Для разблокировки прибора и получения доступа к другим программам в течение 5 секунд удерживайте нажатой кнопку **Ch2** -, интенсивность импульса **Ch1** и **Ch2** при этом установится на 00. Отключение функции Doctor's Function подтверждается коротким сигналом.

8.7 Параметры тока

Приборы для электростимуляции работают со следующими настройками тока; в зависимости от настройки они могут оказывать различное воздействие.

8.7.1 Форма импульса

Она описывает временную функцию тока возбуждения.

При этом различаются однофазные и двухфазные импульсные токи. В однофазных импульсных токах ток течет в одном направлении, в двухфазных импульсах ток возбуждения меняет свое направление.

В тренажере TENS/EMS для мышц используется исключительно двухфазный импульсный ток, так как он разгружает мускулатуру, ведет к уменьшению мышечного утомления и безопасен в использовании.



8.7.2 Частота импульса

Частота импульса задает количество отдельных импульсов в секунду, она указывается в герцах (Гц). Ее можно рассчитать путем расчета обратного значения длительности периода. Соответствующая частота показывает, какие типы мышечных волокон задействуются. Медленно реагирующие волокна реагируют на низкую частоту импульса до 15 Гц, быстро реагирующие волокна отвечают на импульс с частотой от 35 Гц.

При импульсах с частотой 45–70 Гц возникает продолжительное напряжение мускулатуры вместе с быстрым мышечным утомлением. Высокая частота импульса предпочтительна для тренировок, направленных на развитие быстрой или максимальной силы.



8.7.3 Длительность импульса

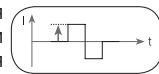
С помощью этого параметра отображается продолжительность отдельного импульса в микросекундах. При этом длительность



импульса определяет глубину проникновения тока, причем действует следующее правило: чем больше мышечная масса, тем больше должна быть длительность импульса.

8.7.4 Интенсивность импульса

Степень интенсивности настраивается индивидуально в соответствии с субъективными ощущениями пользователя и определяется различными величинами, такими как зона применения, кровоснабжение кожи, толщина кожи и качество контактов электродов. Практическая настройка может быть эффективной, однако она не должна вызывать неприятных ощущений, например боли на участке применения. Легкое покалывание говорит о достаточной энергии стимуляции, но следует избегать настроек, вызывающих болевые ощущения. При продолжительном применении прибора может потребоваться перенастройка вследствие процессов привыкания на участке применения.



8.7.5 Варианты параметров импульса, управляемые циклами

В некоторых случаях необходимо за счет использования нескольких параметров импульса обеспечить целостность структур ткани на участке применения. В тренажере TENS/EMS для мышц это происходит за счет того, что имеющиеся программы автоматически выполняют циклическое изменение параметров импульса. Это позволяет предотвратить усталость отдельных групп мышц в месте применения.

В тренажере TENS/EMS для мышц существуют предварительные настройки параметров тока. Вы в любое время можете изменить интенсивность импульса во время применения. Кроме того, в 6 программах можно самостоятельно определить различные параметры для стимуляции.

9. Очистка и уход

Самоклеящиеся электроды

- Чтобы обеспечить адгезию электродов на максимально длительный срок, осторожно очищайте электроды влажной

салфеткой без ворса или промывайте нижнюю часть электродов под теплой проточной водой и просушите их, промокнув салфеткой без ворса.

i Перед очисткой в воде отсоедините кабели от электродов.

- После применения наклейте электроды обратно на несущую пленку.

Очистка прибора

- Перед каждой очисткой извлекайте батарейки из прибора.
- После использования очищайте прибор мягкой, слегка влажной салфеткой. При сильном загрязнении салфетку можно смочить слабым мыльным раствором.
- Не используйте для очистки химические очистители или моющие средства.

! Следите, чтобы в прибор не попала вода.

Повторное использование прибора

После обработки прибор готов к повторному использованию. Обработка включает в себя замену электродов, а также очистку поверхности прибора салфеткой, смоченной слабым мыльным раствором.

Хранение

- Извлекайте батарейки из прибора, если он не будет использоваться длительное время. Протекающие батарейки могут повредить прибор.
- Не перегибайте соединительные провода и электроды.
- Отсоедините провода от электродов.
- После применения наклейте электроды обратно на несущую пленку.
- Храните прибор в прохладном проветриваемом месте.
- Не ставьте на прибор тяжелые предметы.

10. Аксессуары и запасные детали

В сервисной службе Вы можете заказать следующие запасные детали.

Наименование	Артикульный номер или номер для заказа
8 самоклеящихся электродов (45 x 45 мм)	Арт. 661.22
4 самоклеящихся электрода (50 x 100 мм)	Арт. 661.21

11. Что делать при возникновении проблем?

Прибор не включается нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. **!** Что делать?

- (1) Убедитесь, что батарейки установлены правильно.
- (2) При необходимости замените батарейки.
- (3) Обратитесь в сервисную службу.

Электроды отсоединяются от тела. Что делать?

- (1) Протрите клейкую поверхность электродов влажной салфеткой без ворса. Если электроды по-прежнему не прилипают, их необходимо заменить.
- (2) Перед применением очистите кожу, не используйте лосьон или масло для тела. Удаление волос может улучшить прилипание электродов.

Стимуляция практически незаметна. Что делать?

- (1) Остановите программу нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. **!** Проверьте правильность соединения проводов с электродами. Убедитесь, что электроды контактируют с зоной выполнения процедуры.
- (2) Убедитесь, что штекер соединительного провода подключен к прибору.
- (3) Нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. **!**, чтобы снова запустить программу.
- (4) Проверьте расположение электродов; следите за тем, чтобы они не располагались друг на друге.
- (5) Постепенно увеличивайте интенсивность импульса.
- (6) Батарейки почти разряжены. Замените батарейки.

Отображается символ заряда батареи. Что делать?

Замените все батарейки.

Неприятные ощущения в местах расположения электродов. Что делать?

- (1) Электроды размещены неправильно. Проверьте расположение электродов; при необходимости установите их правильно.
- (2) Электроды износились. Неравномерное распределение тока может вызвать раздражение кожи. Поэтому замените электроды.

Кожа на участке выполнения процедуры краснеет. Что делать?

Немедленно остановите обработку и подождите, пока не восстановится нормальное состояние кожи. Быстрое покраснение кожи под электродом неопасно, оно объясняется более интенсивным кровообращением в соответствующем месте. Если раздражение на коже не проходит и появляется зуд или воспаление, то перед дальнейшим использованием прибора необходимо проконсультироваться с врачом. Возможно, это вызвано аллергией на состав клеевой поверхности.

12. Технические данные

Название и модель	SEM 43
Тип	SEM 43
Форма кривой на выходе	Двухфазные прямоугольные импульсы
Длительность импульса	50–450 мкс
Частота импульса	1–150 Гц
Напряжение на выходе	Макс. 100 Vpp (на 500 Ом)
Выходной ток	Макс. 200 mApp (на 500 Ом)
Питающее напряжение	3 батарейки типа AAA
Длительность процедуры	Регулируемая, от 5 до 100 минут
Интенсивность	Регулируемая, от 0 до 50

Условия эксплуатации	5–40 °C (41–104 °F) при относительной влажности воздуха 40–70 %
Условия хранения	0 °C – 40 °C (32°F - 104°F) при относительной влажности воздуха 10–90 %
Условия транспортировки	–10–50 °C (14–122 °F) при относительной влажности воздуха 10–90 %
Размеры	6,6 x 13,5 x 2,9 см (с поясным зажимом)
Вес	107 г (с поясным зажимом, без батареек), 133 г (с поясным зажимом и батарейками)
Ограничение в использовании по высоте	3000 м
Максимально допустимое атмосферное давление	700–1060 гПа
Серийный номер указан на приборе или в отсеке для батареек.	

Указание: если способ и условия применения прибора не соответствуют спецификации, его безупречная работа не гарантируется!

Мы оставляем за собой право на технические изменения в связи с модернизацией и усовершенствованием изделия.

Данный прибор отвечает европейским стандартам EN 60601-1 и EN 60601-1-2 (в соответствии с IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 610004-8, IEC 610004-11) и подчиняется специальным требованиям по безопасности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть,

что переносные и мобильные высокочастотные коммуникационные устройства могут оказывать влияние на данный прибор. Точные данные можно запросить по указанному адресу сервисной службы.

Данный прибор соответствует требованиям европейской директивы о медицинских изделиях 93/42/ЕЕС и закона о медицинских изделиях.

13. Утилизация

Использованные, разряженные батарейки необходимо утилизировать в специальных контейнерах, сдавать в пункты приема спецотходов или в магазины электрооборудования. Закон обязывает Вас обеспечить надлежащую утилизацию батареек.

Указание: следующие знаки предупреждают о наличии в батарейках токсичных веществ:

Pb = свинца;

Cd = кадмия;

Hg = ртути.



В интересах защиты окружающей среды по окончании срока службы следует утилизировать прибор отдельно от бытового мусора. Утилизация должна производиться через соответствующие пункты сбора в стране использования изделия. Прибор следует утилизировать согласно Директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). При возникновении вопросов обращайтесь в местную коммунальную службу, ответственную за утилизацию отходов.



14. Гарантия/сервисное обслуживание

Более подробная информация по гарантии/сервису находится в гарантийном/сервисном талоне, который входит в комплект поставки.



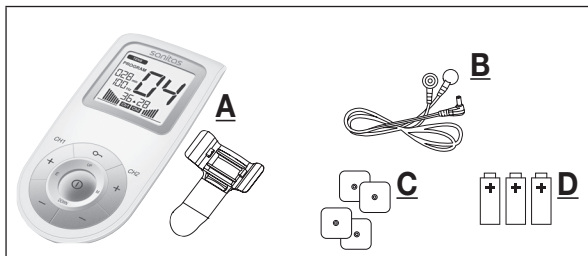
Należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, zachować ją i przechowywać w miejscu dostępnym dla innych użytkowników oraz przestrzegać podanych w niej wskazówek.

Spis treści

1. Zawartość opakowania	93	8. Zastosowanie	99
2. Informacje ogólne	93	8.1 Wskazówki dotyczące użytkowania.....	99
3. Objaśnienie symboli	93	8.2 Rozpoczęcie użytkowania.....	100
4. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	94	8.3 Przegląd programów.....	100
4.1 Urządzenie TENS	94	8.4 Wskazówki dotyczące rozmieszczenia elektrod	103
4.2 EMS / masaż.....	95	8.5 Programy z indywidualnymi ustawieniami.....	104
5. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	96	8.6 Doctor's Function	106
5.1 Uszkodzenie.....	98	8.7 Parametry prądowe.....	106
5.2 Postępowanie z bateriami.....	98	9. Czyszczenie i konserwacja.....	107
5.3 Wskazówki dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej.....	98	10. Akcesoria i części zamienne.....	108
6. Opis urządzenia.....	99	11. Postępowanie w przypadku problemów.....	108
7. Pierwsze uruchomienie.....	99	12. Dane techniczne	108
		13. Utylizacja.....	109
		14. Gwarancja/serwis	109

1. Zawartość opakowania

Sprawdzić zestaw pod kątem zewnętrznych uszkodzeń opakowania kartonowego oraz kompletności zawartości. Przed użyciem upewnić się, że na urządzeniu ani na akcesoriach nie widać żadnych uszkodzeń, a wszystkie części opakowania zostały usunięte. W razie wątpliwości zaprzestać używania urządzenia i zwrócić się do sprzedawcy lub napisać na podany adres działu obsługi klienta.



A	1 cyfrowe urządzenie do elektrostymulacji mięśni i nerwów (razem z zaczepem na pasek)
B	2 kable przyłączeniowe
C	4 elektrody samoprzylepne (45 x 45 mm)
D	3 baterie AAA

2. Informacje ogólne

Czym jest cyfrowe urządzenie do elektrostymulacji mięśni i nerwów oraz do czego służy?

Cyfrowe urządzenie do elektrostymulacji mięśni i nerwów należy do grupy urządzeń służących do elektrostymulacji. Posiada trzy podstawowe funkcje, które mogą działać w kombinacjach:

1. Elektrostymulacja nerwów (TENS)
2. Elektrostymulacja mięśni (EMS)

3. Działanie masujące wywoływane przez sygnały elektryczne. Dodatkowo urządzenie posiada dwa niezależne kanały stymulacji i cztery samoprzylepne elektrody. Oferuje wiele funkcji, które pozwalają poprawić ogólne samopoczucie, złagodzić ból, poprawić sprawność fizyczną, odprężyć, a także zrewitalizować mięśnie i zwalczyc zmęczenie. Funkcje można wybierać spośród licznych programów lub ustawiać je odpowiednio do własnych potrzeb.

Zasada działania urządzeń do elektrostymulacji jest oparta na naśladowaniu impulsów wytwarzanych przez ludzkie ciało, które są przekazywane za pomocą elektrod przez skórę do nerwów lub włókien mięśniowych. Elektrody można umieścić na wielu częściach ciała, a elektrostymulacja jest bezpieczna i praktycznie bezbolesna. Ciało odczuwa jedynie delikatne mrowienie lub wibracje. Wysłane do tkanek impulsy elektryczne wpływają na przekazywanie bodźców w połączeniach nerwowych oraz węzłach komórek nerwowych i grupach mięśni w miejscu aplikacji.









Elektrostymulacja mięśni (ang. electrical muscle stimulation, EMS) jest powszechnie stosowaną i uznaną metodą terapii, wykorzystywaną od lat w medycynie sportowej oraz rehabilitacji.








Efekty elektrostymulacji można zaobserwować z reguły dopiero po wielokrotnym zastosowaniu. W przypadku mięśni elektrostymulacja nie zastępuje regularnego treningu, ale uzupełnia jego działanie.

3. Objaśnienie symboli

Na urządzeniu, w niniejszej instrukcji obsługi, na opakowaniu i tabliczce znamionowej zastosowano następujące symbole:

	OSTRZEŻENIE Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem utraty zdrowia lub odniesienia obrażeń ciała
	UWAGA Wskazówki bezpieczeństwa odnoszące się do możliwości uszkodzenia urządzenia/akcesoriów

	Wskazówka Wskazuje na ważne informacje
	Przestrzegać instrukcji obsługi
	Chronić przed wilgocią
	Numer seryjny
	Izolacja części aplikacyjnych Typ BF Stanowisko izolowane barierą galwaniczną (BF oznacza Body Float); spełnia wymagania dotyczące prądu upływu w typie B
	Utylizacja zgodnie z dyrektywą WE w sprawie zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych – WEEE (ang. Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Ten produkt spełnia wymogi obowiązujących dyrektyw europejskich i krajowych
	Producent
	Urządzenie może emitować skuteczne wartości wyjściowe ponad 10 mA w interwałach co 5 sekund
Storage/Transport 	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza podczas przechowywania oraz transportu
Operating 	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza podczas pracy
	Wyrób medyczny

	Urządzenie nie może być używane przez osoby z implantami medycznymi (np. rozrusznikiem serca). W przeciwnym razie urządzenie może negatywnie wpływać na ich działanie
	Oddzielić produkt i elementy opakowania i zutylizować je zgodnie z lokalnymi przepisami.
	Oznakowanie identyfikujące materiał opakowaniowy. A = skrót nazwy materiału, B = numer materiału: 1-7 = tworzywa sztuczne, 20-22 = papier i tektura
	Oddzielić elementy opakowania i zutylizować je zgodnie z lokalnymi przepisami.
	Baterii zawierających szkodliwe substancje nie należy wyrzucać z odpadami z gospodarstwa domowego.
	Unique Device Identifier (UDI) do jednoznacznej identyfikacji produktu
	Numer artykułu.

4. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

4.1 Urządzenie TENS

4.1.1 Przeznaczenie urządzenia TENS

Urządzenie jest przeznaczone do zwalczania dolegliwości bólowych za pomocą technologii TENS (przezskórnej elektrostymulacji nerwów).

4.1.2 Grupa docelowa urządzenia TENS

Urządzenie jest przeznaczone do użytku przez osoby dorosłe z bólem, którego przyczyna i możliwości leczenia zostały wcześniej omówione z lekarzem prowadzącym.

4.1.3 Wskazania/korzyści kliniczne wynikające ze stosowania TENS

TENS (ang. transcutaneous electrical nerve stimulation) to elektryczna stymulacja nerwów przez skórę. TENS to sprawdzona klinicznie, skuteczna, niefarmakologiczna metoda zwalczania dolegliwości bólowych o określonym podłożu, która przy prawidłowym stosowaniu nie powoduje skutków ubocznych i może być wykorzystywana również do samodzielnej terapii. Efekt uśmierzania lub tłumienia bólu uzyskuje się między innymi przez zahamowanie przewodzenia bólu we włóknach nerwowych (przede wszystkim przez impulsy o wysokiej częstotliwości) oraz zwiększenie wydzielania endorfin, które, działając w centralnym układzie nerwowym, tłumią odczuwanie bólu. Metoda ta jest udokumentowana naukowo i dopuszczona jako forma terapii medycznej. Wszystkie stany chorobowe stanowiące wskazanie do stosowania metody TENS należy uzgodnić z lekarzem prowadzącym. Lekarz udzieli również wskazówek na temat samodzielnej terapii TENS.

Terapia TENS została zbadana klinicznie i dopuszczona w następujących zastosowaniach:

- bóle pleców, w szczególności bóle odcinka lędźwiowego i szyjnego kręgosłupa;
- bóle stawów (np. stawu kolanowego, stawu biodrowego, stawu barkowego);
- nerwobóle;
- bóle menstruacyjne;
- bóle w stanach pourazowych aparatu ruchu;
- bóle wynikające z niedokrwienia;
- chroniczne dolegliwości bólowe o różnym podłożu.

4.2 EMS / masaż

4.2.1 Przeznaczenie urządzenia EMS / masaż

Ponadto urządzenie jest przeznaczone do stosowania technologii EMS (elektrostymulacji mięśni) w celu wzmocnienia mięśni, regeneracji i masażu odprężającego.

4.2.2 Grupa docelowa EMS / masaż

Urządzenie jest przeznaczone do użytku przez osoby dorosłe, które chcą wzmocnić, zregenerować lub masować swoje mięśnie. Użytkowanie urządzenia również powinno zostać omówione z lekarzem prowadzącym.

4.2.3 Wskazania do stosowania EMS / masażu

W sporcie i w fitnessie elektrostymulację mięśni (EMS) stosuje się między innymi jako uzupełnienie tradycyjnego treningu sportowego w celu zwiększenia wydajności poszczególnych partii mięśni oraz dostosowania proporcji ciała do wymogów estetycznych. System EMS jest wykorzystywany w dwojaki sposób. Można za jego pomocą systematycznie wzmacniać siłę mięśni (zastosowanie aktywujące) oraz uzyskać działanie odprężające (zastosowanie relaksacyjne).

Zastosowanie aktywujące:

- trening mięśni zwiększający wytrzymałość i/lub
- trening mięśni umożliwiający wzmocnienie określonych mięśni
- lub grup mięśni w celu uzyskania odpowiednich proporcji ciała.

Zastosowanie relaksacyjne:

- relaksacja mięśni sprzyjająca ich odprężeniu,
- łagodzenie objawów zmęczenia mięśni,
- przyspieszenie regeneracji mięśni po dużym wysiłku (np. po maratonie).

Urządzenie dzięki zintegrowanej technologii masażu oferuje również możliwość redukcji napięcia mięśniowego za pomocą programu działającego i odczuwalnego jak prawdziwy masaż oraz zwalczania oznak zmęczenia. Propozycje ułożenia urządzenia i tabele programów pomagają szybko i łatwo ustawić urządzenie pod kątem danego zastosowania (w zależności od obszaru ciała) i oczekiwanego działania. Dzięki dwóm osobno ustawianym kanałom cyfrowe urządzenie do elektrostymulacji mięśni i nerwów umożliwia dopasowanie intensywności impulsów na dwie partie ciała, niezależnie od siebie, przykładowo, aby objąć obie strony ciała lub równomiernie stymulować większe obszary tkanek. Indywidualne ustawienie intensywności każdego kanału umożliwia dodatkowo jednoczesną

terapię dwóch różnych partii ciała, co pozwala zaoszczędzić czas w porównaniu z terapią sekwencyjną.

5. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Przeciwwskazania

Aby zapobiec obrażeniom, kategorycznie odradza się używania cyfrowego urządzenia do elektrostymulacji mięśni i nerwów TENS/EMS w następujących przypadkach:

- U osób z wszczepionymi implantami będącymi urządzeniami elektrycznymi (np. z rozrusznikiem serca).
- Występowanie metalowych implantów.
- Stosowanie pompy insulinowej.
- Wysoka gorączka (np. >39°C).
- Rozpoznane lub ostre zaburzenia rytmu serca i inne zaburzenia czynności układu bódźcotwórczo-przewodzącego serca.
- Ostre lub przewlekłe choroby skóry (skaleczenia lub zapalenia), np. bolesne i bezbolesne zapalenia, zaczerwienienia, wysypki (np. alergie), poparzenia, stłuczenia, obrzęki oraz otwarte i gojące się rany, blizny pooperacyjne w trakcie leczenia.
- Zaburzenia napadowe (np. epilepsja).
- Ciąża.
- Choroby nowotworowe.
- Stany pooperacyjne, w których skurcze mięśni mogłyby wpływać niekorzystnie na proces rekonwalescencji.
- Równoczesne podłączenie do urządzenia chirurgicznego o wysokiej częstotliwości.
- W przypadku ostrych lub przewlekłych schorzeń przewodu pokarmowego.



Ogólne wskazówki ostrzegawcze

Stosowanie urządzenia nie zastępuje konsultacji lekarskiej ani zaleconego przez lekarza leczenia. W przypadku wszelkiego rodzaju bólów lub chorób w pierwszej kolejności należy zasięgnąć opinii

lekarza! W następujących przypadkach przed użyciem urządzenia należy skonsultować się z lekarzem prowadzącym:

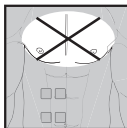
- Ostre schorzenia, w szczególności podejrzenie lub istniejący stan podwyższonego ciśnienia tętniczego, zaburzenia krzepliwości krwi, skłonności do zachorowań zakrzepowo-zatorowych oraz nowotwory złośliwe.
- Wszystkie choroby skórne.
- Przewlekłe objawy bólowe o niewyjaśnionym podłożu, niezależnie od umiejscowienia na ciele.
- Cukrzyca.
- Wszelkiego rodzaju zaburzenia czucia o zmniejszonym odczuwaniu bólu (np. zaburzenia metabolizmu).
- Jednoczesne leczenie medyczne.
- Dolegliwości występujące podczas terapii stymulacją.
- Trwałe podrażnienia skóry z powodu długotrwałej stymulacji w tym samym miejscu umieszczenia elektrody.

Cyfrowe urządzenie do elektrostymulacji mięśni i nerwów TENS/EMS stosować wyłącznie:

- U ludzi.
- W celu zgodnym z przeznaczeniem oraz w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi. Każde niewłaściwe użycie może być niebezpieczne.
- Do użytku zewnętrznego.
- Z dołączonymi lub zamówionymi oryginalnymi akcesoriami – w przeciwnym razie wygasa gwarancja.
- Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci od 8 roku życia oraz osoby z ograniczoną sprawnością fizyczną, sensoryczną i umysłową lub brakiem doświadczenia i wiedzy tylko wtedy, gdy znajdują się one pod nadzorem lub otrzymały instrukcje dotyczące bezpiecznego korzystania z urządzenia i są świadome zagrożeń wynikających z jego użytkowania.
- Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku domowego/prywatnego, a nie do celów komercyjnych.

Nie należy używać urządzenia:

- Na czaszce, w okolicach ust, jamy gardłowej lub krtani.
- W obszarze gardła/tętnicy szyjnej.
- Stymulacji nie należy stosować nad lub przez głowę, bezpośrednio na oczy, przy zakryciu ust, z przodu szyi (zwłaszcza zatoki szyjnej) lub z elektrodami umieszczonymi na klatce piersiowej i górnej części pleców lub na krzyżu na sercu.
- W okolicy genitaliów.
- Urządzenia nie wolno stosować w pobliżu serca. Elektrod stymulujących nie wolno stosować z przodu klatki piersiowej (żebra i mostek), szczególnie na obu większych mięśniach piersiowych. Może to zwiększyć ryzyko wystąpienia migotania komór serca i spowodować zatrzymanie akcji serca.



⚠️ Ogólne środki ostrożności

- Nie stosować w pomieszczeniach o wysokiej wilgotności, np. w łazienkach, podczas kąpieli w wannie lub pod prysznicem.
- Nie stosować po spożyciu alkoholu.
- Elektrody należy odklejać delikatnie, aby uniknąć występującego w rzadkich przypadkach bolesnego uszkodzenia skóry.
- Urządzenie należy trzymać z dala od źródeł ciepła i nie używać go w pobliżu (~1 m) urządzeń emitujących fale krótkie ani mikrofale (np. telefony komórkowe), ponieważ mogłoby to spowodować nieprzyjemne skoki prądu.
- Nie wystawiać urządzenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani wysokie temperatury.
- Chronić urządzenie przed kurzem, zabrudzeniem i wilgocią.
- Nie zanurzać urządzenia w wodzie ani innych cieczach.
- Urządzenie jest przeznaczone do użytku własnego.
- Elektrod ze względów higienicznych może używać tylko jedna osoba.
- W razie nieprawidłowego działania urządzenia, złego samopoczucia lub pojawienia się bólu natychmiast zaprzestać użytkowania urządzenia.
- Aby odkleić lub przesunąć elektrody, wyłączyć wcześniej urządzenie lub właściwy kanał, co pozwoli uniknąć nieoczekiwanych bodźców.

- Elektrod nie można w żaden sposób modyfikować (np. przycinać). Prowadzi to do wzrostu gęstości prądu i może być niebezpieczne (maks. zalecaną wartością początkową dla elektrod jest 9 mA/cm^2 , skuteczna gęstość prądu powyżej 2 mA/cm^2 wymaga zwiększonej uwagi).
- Nie używać urządzenia podczas snu, prowadzenia pojazdów mechanicznych ani obsługi maszyn.
- Urządzenia nie stosować podczas czynności, w których nieprzewidziana reakcja (np. silny skurcz mięśni pomimo niskiej intensywności) mogłaby stanowić zagrożenie.
- Uważać, aby podczas stymulacji nie doszło do kontaktu elementów metalowych (np. sprzączkę paska czy łańcuszka) z elektrodami. Osoba nosząca biżuterię lub piercing (np. kolczyk w pępku) w miejscu stymulacji powinna je zdjąć przed użyciem urządzenia w celu uniknięcia ewentualnego poparzenia miejscowego.
- Aby wykluczyć ewentualne zagrożenie, urządzenie trzymać z dala od dzieci.
- Nie zamieniać kabla elektrod ze stykiem z kablem słuchawek lub innych urządzeń oraz nie podłączać elektrod z innymi urządzeniami.
- Nie używać urządzenia jednocześnie z innymi przyrządami wytwarzającymi impulsy elektryczne, które oddziałują na ciało.
- Nie używać w pobliżu materiałów łatwopalnych, gazów lub materiałów wybuchowych.
- Nie stosować akumulatorów, a jedynie baterie tego samego typu.
- W ciągu pierwszych minut używać urządzenia w pozycji siedzącej lub leżącej, aby uniknąć niepotrzebnego ryzyka obrażeń związanego z występującą sporadycznie reakcją wzawagalną (uczuciem słabości). W razie wystąpienia uczucia słabości natychmiast odłóż urządzenie i unieść nogi do góry (na ok. 5–10 min).
- Nie zaleca się smarowania skóry natłuszczającym kremem lub maścią; może to prowadzić do szybszego zużycia elektrod oraz wystąpienia nieprzyjemnego prądu szczytowego.
- Terapia powinna być przyjemna. W razie nieprawidłowego działania urządzenia, złego samopoczucia lub pojawienia się bólu natychmiast zaprzestać użytkowania urządzenia.

- Opakowanie przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci (niebezpieczeństwo uduszenia!).

5.1 Uszkodzenie

- W przypadku uszkodzeń nie należy używać urządzenia. Należy skontaktować się z dystrybutorem lub serwisem.
- Upuszczenie lub rozmontowanie urządzenia może skutkować jego nieprawidłowym działaniem.
- Należy sprawdzić, czy urządzenie nie uległo zniszczeniu ani uszkodzeniu. W przypadku stwierdzenia takich oznak lub jeśli urządzenie zostało niewłaściwie wykorzystane, przed ponownym jego użyciem należy przekazać je do producenta lub dystrybutora.
- Należy wyłączyć urządzenie, jeśli jest ono uszkodzone lub gdy wystąpiły zakłócenia w jego działaniu.
- Pod żadnym pozorem nie należy samodzielnie otwierać ani naprawiać urządzenia. Naprawy może wykonywać wyłącznie serwis lub autoryzowany dystrybutor. Nieprzestrzeganie powyższych zasad powoduje utratę gwarancji.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania urządzenia.

5.2 Postępowanie z bateriami

- Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu ze skórą lub z oczami, należy przemyć podrażnione miejsca wodą i skontaktować się z lekarzem.
- Niebezpieczeństwo połknięcia! Małe dzieci mogą połknąć baterie i udusić się nimi. Dlatego należy przechowywać baterie w miejscach niedostępnych dla dzieci!
- Należy przestrzegać znaków polaryzacji plus (+) i minus (-).
- Jeśli z baterii wyciekł elektrolit, należy założyć rękawice ochronne i wyczyścić komorę baterii suchą szmatką.
- Baterie należy chronić przed nadmiernym działaniem wysokiej temperatury.
- Zagrożenie wybuchem! Nie wolno wrzucać baterii do ognia.
- Nie należy ładować ani nie zwierać baterii.
- Należy wyjąć baterie z komory, jeśli nie zamierza się korzystać z urządzenia przez dłuższy czas.
- Należy używać wyłącznie baterii jednego typu lub równoważnych.

- Należy zawsze wymieniać jednocześnie wszystkie baterie.
- Nie wolno używać akumulatorów!
- Nie wolno rozmontowywać, otwierać ani rozdrabniać baterii.

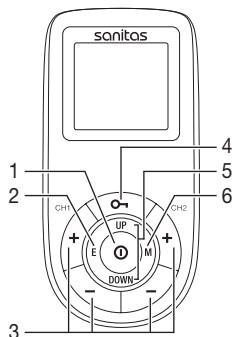
5.3 Wskazówki dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

- Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w każdym środowisku wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi, również w warunkach domowych.
- W przypadku zakłóceń elektromagnetycznych użytkowanie urządzenia może być możliwe tylko w ograniczonym zakresie. W rezultacie może dojść np. do pojawienia się komunikatów o błędach lub awarii wyświetlacza/urządzenia.
- Należy unikać stosowania tego urządzenia bezpośrednio obok innych urządzeń lub razem z innymi urządzeniami umieszczonymi jedno na drugim, ponieważ mogłoby to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeśli użytkowanie w wyżej opisany sposób jest konieczne, należy obserwować to i inne urządzenia, aby upewnić się, że wszystkie działają prawidłowo.
- Stosowanie akcesoriów innych niż określone lub udostępnione przez producenta urządzenia może prowadzić do zwiększenia zakłóceń elektromagnetycznych lub zmniejszenia odporności elektromagnetycznej urządzenia oraz jego nieprawidłowego działania.
- Nieprzestrzeganie tej instrukcji może prowadzić do ograniczenia wydajności urządzenia.

6. Opis urządzenia

Przyciski:

- 1 Przycisk **WŁ./WYŁ.**
- 2 Przycisk **E** (Enter)
- 3 Przyciski do ustawiania intensywności (**Ch1 +/-** lewy, **Ch2 +/-** prawy)
- 4 Blokada przycisków
- 5 Przycisk wyboru **UP** (do góry) i **DOWN** (w dół)
- 6 Przycisk **M** (menu)



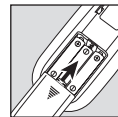
Wyświetlacz (widok pełny):

- 1 Menu **TENS** / **EMS** / **MASSAGE**
- 2 Niski poziom baterii
- 3 Blokada przycisków
- 4 Funkcja timera (wskazuje czas pozostały do automatycznego wyłączenia) lub czas działania
- 5 Częstotliwość (Hz), czas trwania impulsów (μ s) lub czas trwania przerwy
- 6 Intensywność impulsów kanał 1 (**Ch1**)
- 7 Intensywność impulsów kanał 2 (**Ch2**)
- 8 Tryb działania
- 9 Numer programu

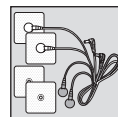


7. Pierwsze uruchomienie

1. Zdjąć zaczepek na pasek z urządzenia.
2. Nacisnąć pokrywę komory baterii z tyłu urządzenia i przesunąć ją w dół.
3. Włożyć 3 nowe baterie alkaliczne 1,5V typu AAA. Pamiętać o zachowaniu prawidłowej biegunowości zgodnie z oznakowaniem.
4. Ponownie dokładnie zamknąć pokrywę komory baterii (rys. 1).
5. W razie potrzeby ponownie założyć zaczepek na pasek.
6. Podłączyć kabel przyłączeniowy do elektrod (rys. 2).
- Aby ułatwić podłączenie, elektrody wyposażono w zatrzask.
7. Włożyć wtyczkę kabla przyłączeniowego do gniazda w górnej części urządzenia (rys. 3).
8. Nie ciągnąć za kable, nie skręcać ich ani nie zginać (rys. 4).
- Należy pamiętać, że podczas wymiany lub wymowania baterii wszystkie ustawienia są cofane do ustawień fabrycznych.



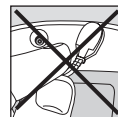
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

8. Zastosowanie

8.1 Wskazówki dotyczące użytkowania




- Jeżeli urządzenie nie jest używane przez 2 minuty, wyłączy się automatycznie (automatyczne wyłączenie). Po ponownym włączeniu na wyświetlaczu LCD pojawia się wybór menu, przy czym miga ostatnio używane menu.
- Po naciśnięciu dozwolonego przycisku rozlega się jeden krótki sygnał, po wciśnięciu niedozwolonego przycisku rozlegają się dwa krótkie sygnały.
- Stymulację można przerwać w dowolnym momencie krótkim naciśnięciem przycisku **WŁ./WYŁ.** (pauza). Aby kontynuować stymulację, należy ponownie krótko nacisnąć przycisk **WŁ./WYŁ.** i ustawić żądaną intensywność impulsów.

8.2 Rozpoczęcie użytkowania

Krok 1: Z tabeli programów (patrz rozdział „8.3 Przegląd programów”) wybrać odpowiedni program.

Krok 2: Umieścić elektrody w wybranym miejscu (proponuje rozmieszczenia – patrz rozdział „8.4 Wskazówki dotyczące rozmieszczenia elektrod”) i podłączyć je do urządzenia.

Krok 3: Nacisnąć przycisk **WŁ./WYŁ.** , aby włączyć urządzenie.

Krok 4: Nawigować po menu, naciskając przycisk **M**  **TENS** /  **EMS** /  **MASSAGE** i potwierdzając wybór przyciskiem **E**.

Krok 5: Wybrać odpowiedni numer programu za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** i potwierdzić wybór przyciskiem **E**. Podczas uruchamiania stymulacji intensywność impulsów **Ch1** i **Ch2** jest ustawiona standardowo na 00. Do elektrod nie dochodzą jeszcze impulsy.



Krok 6: Wybrać za pomocą przycisków do regulacji intensywności dla **Ch1** i **Ch2** odpowiednią intensywność impulsów. Na wyświetlaczu pojawia się informacja o intensywności impulsów. Jeśli program znajduje się w fazie przerwy, nie można zwiększać intensywności.

Informacje ogólne

Aby powrócić do poprzedniego menu, należy nacisnąć przycisk **M**. Długie naciśnięcie przycisku **E** powoduje pominięcie pojedynczych kroków ustawiania i bezpośrednie rozpoczęcie stymulacji.

Blokada przycisków

Blokada przycisków zapobiegająca ich nieumyślnemu naciśnięciu.

1. Aby włączyć blokadę przycisków, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk  przez ok. 3 sekundy, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol.
2. Aby wyłączyć blokadę przycisków, należy nacisnąć ponownie przycisk  i przytrzymać go przez ok. 3 sekundy, aż na wyświetlaczu zniknie symbol.

8.3 Przegląd programów

Cyfrowe urządzenie do elektrostymulacji mięśni i nerwów TENS/EMS posiada ponad 70 programów:


- 10 programów do stymulacji nerwów TENS
- 30 programów do stymulacji mięśni EMS
- 10 programów do masażu MASSAGE

We wszystkich programach można osobno ustawiać intensywność impulsów obu kanałów.

Ponadto w programach 8–10 do stymulacji nerwów i 28–30 do stymulacji mięśni można ustawić różne parametry, aby dopasować efektywność stymulacji do budowy ciała w miejscu aplikacji.

8.3.1 Tabela programów TENS

Nr prog.	Wskazane obszary aplikacji	Faza	Czas trwania (min)
1	Uśmierzanie bólu — ból ostry	1	30
2	Uśmierzanie bólu — ból przewlekły (modulacja szerokości impulsów)	1	30
3	Stymulacja uwalniania endorfin (Burst)	1	30
4	Rwa kulszowa	1	30
5	Leczenie atrofii	1	05
		2	15
6	Lumbago	1	20
		2	20
7	Zapalenie okołostawowe	1	15
		2	10

 Programy TENS 8–10 można ustawiać indywidualnie (patrz rozdział „8.5 Programy z indywidualnymi ustawieniami”).
Wskazówka: Odpowiednie rozmieszczenie elektrod patrz rozdział 8.4.

8.3.2 Tabela programów EMS

Nr progr.	Wskazane obszary aplikacji	Możliwości rozmieszczenia elektrod	Faza	Czas trwania (min)
1	Kapilaryzacja	1–28	1	20
2	Ogrzewanie	1–28	1	10
3	Regeneracja po treningu/zawodach	1–28	1	20
4	Maksymalna siła mięśniowa kończyn dolnych	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	15
			3	05
5	Wytrzymałość kończyn dolnych	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	20
			3	05
6	Siła eksplozywna kończyn dolnych	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	12
			3	05
7	Maksymalna siła mięśni tułowia i kończyn górnych	1–20	1	05
			2	15
			3	05
8	Wytrzymałość tułowia i kończyn górnych	1–20	1	05
			2	12
			3	05
9	Siła eksplozywna tułowia i kończyn górnych	1–20	1	05
			2	12
			3	05
10	Lipoliza w kończynach dolnych	22, 23, 24, 26, 27	1	40
11	Ujędrnianie kończyn dolnych	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	10
12	Wzmacnianie kończyn dolnych	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	10
13	Modelowanie i formowanie kończyn dolnych	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	20
14	Zwiększenie masy kończyn dolnych	22, 23, 24, 26, 27	1	15

Nr progr.	Wskazane obszary aplikacji	Możliwości rozmieszczenia elektrod	Faza	Czas trwania (min)
15	Lipoliza mięśni brzucha	18,19, 20	1	40
16	Ujędrnianie mięśni brzucha	18,19, 20	1	20
			2	10
17	Wzmacnianie mięśni brzucha	18,19, 20	1	20
			2	10
18	Modelowanie mięśni brzucha	18,19, 20	1	20
			2	20
19	Ujędrnianie kończyn górnych	12–17	1	20
			2	10
20	Wzmacnianie kończyn górnych	12–17	1	20
			2	10
21	Modelowanie kończyn górnych	12–17	1	20
			2	20
22	Zwiększenie masy kończyn górnych	12–17	1	15
23	Ujędrnianie bioder i ud	20, 23, 24	1	20
			2	10
24	Wzmacnianie bioder i ud	20, 23, 24	1	20
			2	10
25	Ujędrnianie mięśni pośladków	22	1	20
			2	10
26	Wzmacnianie mięśni pośladków	22	1	20
			2	10
27	Modelowanie mięśni pośladków	22	1	20
			2	20

i Programy EMS 28–30 można ustawiać indywidualnie (patrz rozdział „8.5 Programy z indywidualnymi ustawieniami”).
Wskazówka: Odpowiednie rozmieszczenie elektrod patrz rozdział 8.4.

8.3.3 Tabela programów do masażu MESSAGE

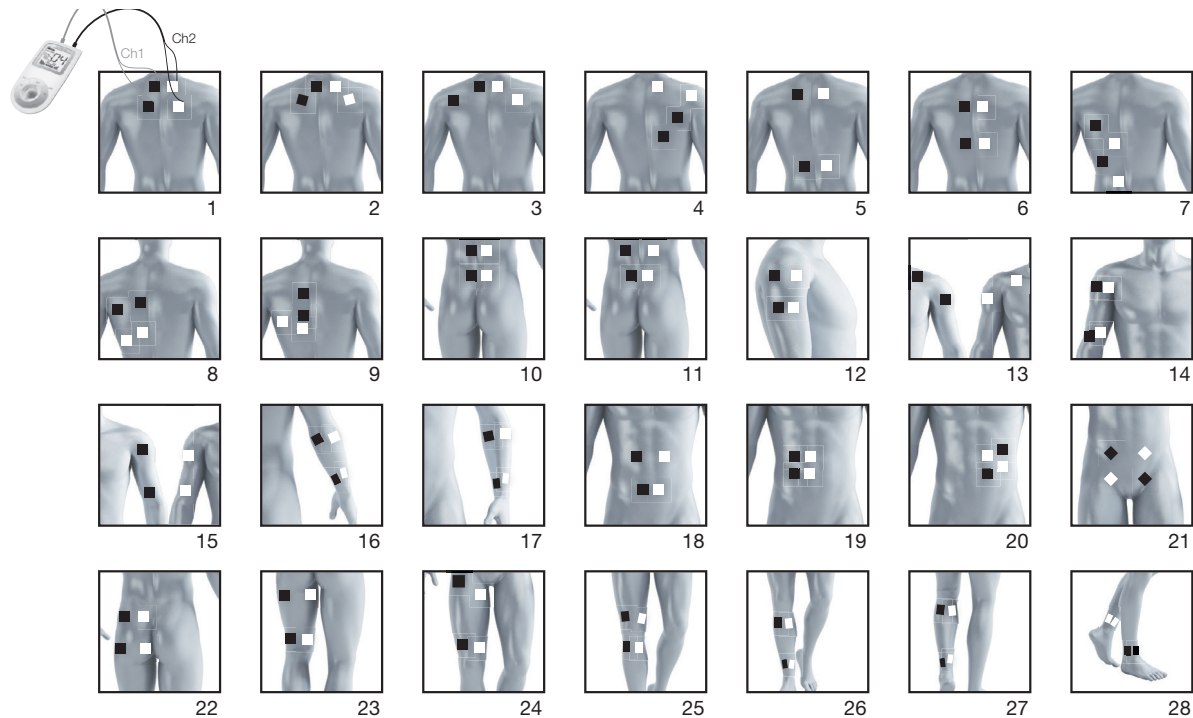
Nr progr.	Wskazane obszary aplikacji	Faza	Czas trwania (min)
1	Rozluźnianie napiętych mięśni	1	20
2	Masaż odprężający	1	25
3	Masaż wzmacniający	1	20
4	Masaż ostukujący	1	15
5	Masaż ostukujący i strumieniowy	1	15
6	Masaż za pomocą drgań	1	20
7	Masaż rozgrzewający 1	1	20
8	Masaż rozgrzewający 2	1	10
9	Masaż uciskowy	1	20
10	Masaż ugniatający i uciskowy	1	20

Wskazówka: Odpowiednie rozmieszczenie elektrod patrz rozdział 8.4.

OSTRZEŻENIE!

Nie wolno stosować elektrod na przedniej ścianie klatki piersiowej, tzn. nie wolno wykonywać masażu lewego i prawego mięśnia piersiowego większego.

8.4 Wskazówki dotyczące rozmieszczenia elektrod



Odpowiednie rozmieszczenie elektrod jest ważne dla uzyskania zamierzonego efektu stymulacji. Zalecamy skonsultowanie z lekarzem optymalnego rozmieszczenia elektrod w miejscu aplikacji.

Przy rozmieszczaniu elektrod obowiązują następujące zasady:

Odstęp pomiędzy elektrodami

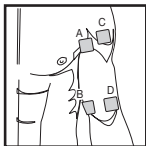
Im większy odstęp między elektrodami, tym większa objętość stymulowanej tkanki. Dotyczy to powierzchni i głębokości objętości tkanki. Jednocześnie wraz ze zwiększeniem odstępu między elektrodami zmniejsza się siła stymulacji tkanki, co oznacza, że przy większym odstępie zwiększy się objętość, ale osłabnie siła stymulacji. Aby zwiększyć siłę stymulacji, trzeba zwiększyć intensywność impulsu.

W zakresie ustawienia odstępu między elektrodami obowiązują zasady:

- odstęp: ok. 5–15 cm,
- poniżej 5 cm silna stymulacja obejmie w pierwszej kolejności struktury powierzchniowe,
- powyżej 15 cm bardzo słaba stymulacja obejmie struktury głębsze i o dużej powierzchni.

Rozmieszczenie elektrod względem przebiegu włókien mięśniowych

Wybór kierunku przepływu prądu należy dopasować do przebiegu włókien mięśni odpowiednio do ich warstwy. Jeżeli stymulacja ma obejmować mięśnie powierzchniowe, to elektrody należy umieścić równoległe do przebiegu włókien (A–B/C–D), a jeżeli chodzi o głębsze warstwy tkanek, elektrody należy umieścić poprzecznie do przebiegu włókien. To ostatnie ustawienie można uzyskać poprzez umieszczenie elektrod na krzyż, np. A–D/B–C.



i W przypadku leczenia bólu (TENS) za pomocą cyfrowego urządzenia do elektrycznej stymulacji mięśni i nerwów TENS/EMS z dwoma oddzielnie regulowanymi kanałami, z których każdy ma po dwie elektrody samoprzylepne, zaleca się rozmieszczenie elektrod jednego kanału w taki sposób, aby punkt bólu znajdował się pomiędzy nimi lub aby jedna elektroda znajdowała się bezpośrednio na punkcie bólu, a druga przynajmniej 2–3 cm dalej.

Elektrod drugiego kanału można użyć do jednoczesnego leczenia innych punktów bólu lub razem z elektrodami pierwszego kanału do okrażenia obszaru bólu (naprzeciwległe). W tym przypadku również należy zastosować ułożenie na krzyż.

i Wskazówka dotycząca funkcji masażu: dla optymalizacji leczenia należy zawsze używać wszystkich 4 elektrod.

i Aby przedłużyć trwałość elektrod, należy je zawsze stosować na czystej i w miarę możliwości odtłuszczonej oraz pozbawionej włosów skórze. W razie potrzeby przed użyciem urządzenia należy umyć skórę wodą i usunąć włosy.

i Jeśli w trakcie używania elektroda się poluzuje, intensywność impulsów obu kanałów zmieni się automatycznie na najniższą. Elektrode należy ponownie umieścić na skórze i ustawić wybraną intensywność impulsów.

8.5 Programy z indywidualnymi ustawieniami (dotyczy TENS 8–10, EMS 28–30)

Programy TENS 8–10 i EMS 28–30 można dostosować do indywidualnych potrzeb.

Program TENS 08

Program TENS 08 to program, który dodatkowo można dostosować do własnych potrzeb. W tym programie można ustawić częstotliwość impulsów 1–150 Hz, a czas trwania impulsu 50–250 µs.

1. Umieścić elektrody w wybranym miejscu (propozycje rozmieszczenia – patrz rozdział „8.4 Wskazówki dotyczące rozmieszczenia elektrod”) i podłączyć je do urządzenia.
2. Wybrać program TENS 08 w sposób opisany w rozdziale „8.2 Rozpoczęcie użytkowania” (Kroki 3–5).
3. Za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** wybrać odpowiednią częstotliwość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **E**.
4. Za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** wybrać odpowiednią szerokość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **E**.

5. Za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** wybrać odpowiedni czas zabiegu i potwierdzić wybór przyciskiem **E**.
6. Za pomocą lewego i prawego przycisku ustawiania **INTENSYWNOŚCI** wybrać odpowiednią intensywność impulsów dla **Ch1** i **Ch2**.

Program TENS 09

Program TENS 09 to masaż typu **Burst**, który dodatkowo można dostosować do własnych potrzeb. W tym programie występują różne serie impulsów. Programy Burst nadają się do wszystkich miejsc, które wymagają leczenia naprzemiennym wzorem sygnału (aby uniknąć efektu przyzwyczajenia). W tym programie można ustawić czas trwania impulsu 50–250 μ s.

1. Umieścić elektrody w wybranym miejscu (proponuje rozmieszczenia – patrz rozdział 8.4) i podłączyć je do urządzenia.
2. Wybrać program TENS 09 w sposób opisany w rozdziale „8.2 Rozpoczęcie użytkowania” (Kroki 3–5).
3. Za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** wybrać odpowiednią szerokość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **E**.
4. Za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** wybrać odpowiedni czas zabiegu i potwierdzić wybór przyciskiem **E**.
5. Za pomocą lewego i prawego przycisku ustawiania **INTENSYWNOŚCI** wybrać odpowiednią intensywność impulsów dla **Ch1** i **Ch2**.

Program TENS 10

Program TENS 10 to program, który dodatkowo można dostosować do własnych potrzeb. W tym programie można ustawić częstotliwość impulsów 1–150 Hz. Czas trwania impulsu zmienia się automatycznie podczas stymulacji.

1. Umieścić elektrody w wybranym miejscu (proponuje rozmieszczenia – patrz rozdział 8.4) i podłączyć je do urządzenia.
2. Wybrać program TENS 10 w sposób opisany w rozdziale „8.2 Rozpoczęcie użytkowania” (Kroki 3–5).
3. Za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** wybrać odpowiednią częstotliwość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **E**.
4. Za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** wybrać odpowiedni czas zabiegu i potwierdzić wybór przyciskiem **E**.

5. Za pomocą lewego i prawego przycisku ustawiania **INTENSYWNOŚCI** wybrać odpowiednią intensywność impulsów dla **Ch1** i **Ch2**.

Program EMS 28

Program EMS 28 to program, który dodatkowo można dostosować do własnych potrzeb. W tym programie można ustawić częstotliwość impulsów 1–150 Hz, a czas trwania impulsu 80–320 μ s.

1. Umieścić elektrody w wybranym miejscu (proponuje rozmieszczenia – patrz rozdział 8.4) i podłączyć je do urządzenia.
2. Wybrać program EMS 28 w sposób opisany w rozdziale „8.2 Rozpoczęcie użytkowania” (Kroki 3–5).
3. Za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** wybrać odpowiednią częstotliwość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **E**.
4. Za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** wybrać odpowiednią szerokość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **E**.
5. Za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** wybrać odpowiedni czas zabiegu i potwierdzić wybór przyciskiem **E**.
6. Za pomocą lewego i prawego przycisku ustawiania **INTENSYWNOŚCI** wybrać odpowiednią intensywność impulsów dla **Ch1** i **Ch2**.

Program EMS 29

Program EMS 29 to program, który dodatkowo można dostosować do własnych potrzeb. W tym programie można ustawić częstotliwość impulsów 1–100 Hz. Czas trwania impulsu zmienia się automatycznie podczas stymulacji.

1. Umieścić elektrody w wybranym miejscu (proponuje rozmieszczenia – patrz rozdział 8.4) i podłączyć je do urządzenia.
2. Wybrać program EMS 29 w sposób opisany w rozdziale „8.2 Rozpoczęcie użytkowania” (Kroki 3–5).
3. Za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** wybrać odpowiednią częstotliwość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **E**.
4. Za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** wybrać odpowiedni czas zabiegu i potwierdzić wybór przyciskiem **E**.
5. Za pomocą lewego i prawego przycisku ustawiania **INTENSYWNOŚCI** wybrać odpowiednią intensywność impulsów dla **Ch1** i **Ch2**.

Program EMS 30

Program EMS 30 to wstępnie ustawiony program, który dodatkowo można personalizować. W tym programie można ustawić częstotliwość impulsów 1–100 Hz. Dodatkowo w tym programie można ustawić czas działania i przerwy 1–30 sekund.

1. Umieścić elektrody w wybranym miejscu (proponujecie rozmieszczenia – patrz rozdział 8.4) i podłączyć je do urządzenia.
2. Wybrać program EMS 30 w sposób opisany w rozdziale „8.2 Rozpoczęcie użytkowania” (Kroki 3–5).
3. Za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** wybrać odpowiedni czas działania („on time”) i potwierdzić wybór przyciskiem **E**.
4. Za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** wybrać odpowiedni czas przerw („off time”) i potwierdzić wybór przyciskiem **E**.
5. Za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** wybrać odpowiednią częstotliwość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **E**.
6. Za pomocą przycisków ustawiania **UP/DOWN** wybrać odpowiedni czas zabiegu i potwierdzić wybór przyciskiem **E**.
7. Za pomocą lewego i prawego przycisku ustawiania **INTENSYWNOŚCI** wybrać odpowiednią intensywność impulsów dla **Ch1** i **Ch2**.

8.6 Doctor's Function

Doctor's Function to specjalne ustawienie, dzięki któremu można jeszcze łatwiej uruchomić swój osobisty program.

Po włączeniu od razu pokazują się i aktywują indywidualne ustawienia programu.

Ten indywidualny program można ustawić np. na podstawie porady lekarza.

Ustawianie Doctor's Function

- Wybrać swój program i odpowiednie ustawienia zgodnie z opisem w rozdziale „8.2 Rozpoczęcie użytkowania”.
- Podczas uruchamiania stymulacji intensywność impulsów **Ch1** i **Ch2** jest ustawiona standardowo na 00. Do elektrod nie dochodzą jeszcze impulsy. Przed ustawieniem intensywności za pomocą przycisków do ustawiania intensywności należy przez 5 sekund przytrzymać wciśnięty przycisk **Ch2** -. Zapis w Doctor's Function potwierdzony jest długim sygnałem dźwiękowym.

Po ponownym włączeniu urządzenia można bezpośrednio uruchomić program zapisany za pomocą Doctor's Function.

Usuwanie Doctor's Function

Aby ponownie aktywować urządzenie i mieć dostęp do innych programów, należy ponownie przytrzymać wciśnięty przycisk **Ch2** - przez mniej więcej 5 sekund. Intensywność impulsów **Ch1** i **Ch2** musi być przy tym ustawiona na 00. Usuwanie Doctor's Function jest potwierdzone długim sygnałem dźwiękowym.

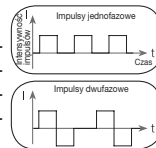
8.7 Parametry prądu

Urządzenia do elektrostymulacji pracują z następującymi ustawieniami prądu, które w zależności od nastawienia mają różny wpływ na działanie stymulacyjne:

8.7.1 Kształt impulsu

Opisuje funkcję czasową prądu wzbudzenia.

Rozróżnia się jednofazowe i dwufazowe prądy impulsowe. W przypadku jednofazowych prądów impulsowych prąd płynie w jednym kierunku, w przypadku prądów dwufazowych prąd wzbudzenia zmienia swój kierunek.



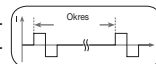
W cyfrowym urządzeniu do elektrostymulacji

mięśni i nerwów TENS/EMS działają tylko dwufazowe prądy impulsowe, ponieważ odciążają one mięśnie, powodują mniejsze zmęczenie mięśni oraz zapewniają bezpieczniejsze użytkowanie.

8.7.2 Częstotliwość impulsów

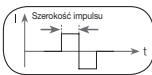
Częstotliwość oznacza liczbę pojedynczych impulsów na sekundę i jest podawana w Hz (herce). Można ją obliczyć, obliczając odwrotność okresu. Dana częstotliwość określa, które typy włókien mięśniowych zareagują najpierw. Wolno reagujące włókna reagują raczej na niższe częstotliwości impulsów do 15 Hz, natomiast włókna reagujące szybko aktywuje dopiero 35 Hz.

W przypadku impulsów ok. 45–70 Hz dochodzi do stałego napięcia w mięśniach połączonych z ich szybkim zmęceniem. Właśnie dlatego wyższe częstotliwości impulsów preferuje się w treningu z maksymalnymi obciążeniami.



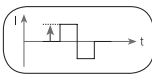
8.7.3 Szerokość impulsu

Szerokość impulsu informuje o czasie trwania pojedynczego impulsu w mikrosekundach. Szerokość impulsu określa również między innymi głębokość wnikania prądu, przy czym obowiązuje zasada: większa masa mięśniowa wymaga większej szerokości impulsu.



8.7.4 Intensywność impulsów

Ustawienie stopnia intensywności jest indywidualne i zależy od subiektywnego odczucia danego użytkownika oraz od różnych wartości: miejsca aplikacji, ukrwienia i grubości skóry, a także jakości elektrod. Praktyczne ustawienie powinno być wprawdzie skuteczne, nie może jednak wywoływać nieprzyjemnych odczuć, np. bólu w miejscu aplikacji. Lekkie mrowienie stanowi wystarczającą energię stymulacji, nie należy natomiast ustawiać urządzenia w sposób prowadzący do wystąpienia bólu.



W przypadku dłuższego używania może wystąpić konieczność ponownej regulacji na podstawie czasowych procedur dopasowania w miejscu aplikacji.

8.7.5 Wariacja parametrów impulsowych sterowana okresowo

W wielu przypadkach trzeba wykorzystać kilka parametrów impulsowych, żeby zadziałać na całość struktur tkanek w miejscu aplikacji. W przypadku cyfrowego urządzenia do elektrostymulacji mięśni i nerwów TENS/EMS odbywa się to w ten sposób, że dostępne programy automatycznie dokonują cyklicznej zmiany parametrów impulsowych. Zapobiega to również zmęczeniu poszczególnych grup mięśni w miejscu aplikacji.

W cyfrowym urządzeniu do elektrostymulacji mięśni i nerwów TENS/EMS dokonano wstępnych ustawień parametrów prądu. W każdej chwili w trakcie użytkowania można zmienić intensywność impulsów. Ponadto w 6 programach można samodzielnie ustalać różne parametry stymulacji.

9. Czyszczenie i konserwacja

Elektrody samoprzylepne

- Aby zapewnić możliwie maksymalnie trwałą przyczepność elektrod samoprzylepnych, należy je ostrożnie oczyścić wilgotną, niepozostawiającą włókien ściereczką lub czyścić spód elektrod letnią, bieżącą wodą i wycierać do sucha ściereczką niepozostawiającą włókien.

i Przed czyszczeniem przy użyciu wody należy odłączyć kabel przyłączeniowy od elektrod.

- Elektrody po użyciu należy ponownie przykleić na folię.

Czyszczenie urządzenia

- Przed czyszczeniem urządzenia należy wyjąć z niego baterie.
- Urządzenie należy czyścić po użyciu miękką, lekko zwilżoną ściereczką. W przypadku silniejszego zabrudzenia ściereczkę można również zwilżyć wodą z mydłem.
- Do czyszczenia nie należy używać środków chemicznych ani środków o działaniu szorującym.

! Nie wolno dopuścić, aby woda dostała się do wnętrza urządzenia.

Ponowne użycie urządzenia

Urządzenie jest gotowe do ponownego użytku po odpowiednim przygotowaniu. Przygotowanie obejmuje wymianę elektrod oraz czyszczenie powierzchni urządzenia ściereczką lekko zwilżoną wodą z mydłem.

Przechowywanie

- W przypadku dłuższego nieużywania urządzenia wyjąć baterie. Wybiek baterii może uszkodzić urządzenie.
- Nie zginać przewodów i elektrod zbyt mocno.
- Odłączyć kable przyłączeniowe od elektrod.
- Elektrody po użyciu ponownie przykleić na folię.
- Urządzenie przechowywać w chłodnym, wentylowanym miejscu.
- Na urządzeniu nie ustawiać ciężkich przedmiotów.

10. Akcesoria i części zamienne

Bezpośrednio w serwisie można nabyć następujące części zamienne:

Nazwa	Nr artykułu lub nr katalogowy
8 elektrod samoprzylepnych (45 x 45 mm)	Art. 661.22
4 elektrody samoprzylepne (50 x 100 mm)	Art. 661.21

11. Postępowanie w przypadku problemów

Urządzenie nie włącza się po naciśnięciu przycisku WŁ./WYŁ. ①. Co należy zrobić?

- (1) Upewnić się, że baterie zostały prawidłowo włożone i mają styk.
- (2) W razie konieczności wymienić baterie.
- (3) Skontaktować się z działem obsługi klienta.

Elektrody odklejają się od ciała. Co należy zrobić?

- (1) Klejącą powierzchnię elektrod wyczyścić wilgotną szmatką niepozostawiającą włókien. Jeżeli elektrod nadal nie udaje się odpowiednio przykleić, trzeba je wymienić.
- (2) Przed każdym użyciem oczyścić skórę, przed rozpoczęciem stymulacji nie nakładać na skórę balsamu ani olejku. Usunięcie włosów może poprawić przyczepność elektrod.

Nie następuje odczuwalna stymulacja. Co należy zrobić?

- (1) Przerwać program, naciskając przycisk WŁ./WYŁ. ①. Sprawdzić połączenie kabli przyłączeniowych z elektrodami. Elektrody muszą mieć stały kontakt ze skórą.
- (2) Upewnić się, że kabel sieciowy jest prawidłowo podłączony do urządzenia.
- (3) Nacisnąć przycisk WŁ./WYŁ. ①, aby ponownie uruchomić program.
- (4) Sprawdzić rozmieszczenie elektrod i zwrócić uwagę na to, aby elektrody nie zachodziły na siebie.
- (5) Stopniowo zwiększać intensywność impulsów.
- (6) Baterie są prawie wyczerpane. Wymienić je na nowe.

Wyświetla się symbol baterii. Co należy zrobić?

Wymienić wszystkie baterie.

Występuje nieprzyjemne uczucie przy elektrodach. Co należy zrobić?

- (1) Elektrody są nieprawidłowo umieszczone. Sprawdzić rozmieszczenie elektrod i w razie potrzeby ponownie je nakleić.
- (2) Elektrody są zużyte. Mogą powodować podrażnienia skóry, ponieważ nie gwarantują równomiernego rozłożenia prądu na całej powierzchni. W związku z tym należy je wymienić.

Skóra w miejscu zabiegu ulega zaczerwienieniu. Co należy zrobić?

Natychmiast przerwać zabieg i odczekać, aż skóra powróci do normalnego stanu. Szybko ustępujące zaczerwienienie skóry pod elektrodą jest niegroźne i można je wyjaśnić miejscowym, wzmocnionym pobudzeniem ukrwienia skóry.

Jeżeli jednak podrażnienie skóry nie ustąpi i pojawi się swędzenie lub zapalenie, przed kolejnym użyciem urządzenia należy zasięgnąć porady lekarskiej. Możliwą przyczyną jest alergia na powierzchnię samoprzylepną.

12. Dane techniczne

Nazwa i model	SEM 43
Typ	SEM 43
Krzywa impulsów wyjściowych	dwufazowe impulsy prostokątne
Czas trwania impulsu	50–450 µs
Częstotliwość impulsu	1–150 Hz
Napięcie wyjściowe	maks. 100 Vpp (przy 500 Ω)
Prąd wyjściowy	maks. 200 mApp (przy 500 Ω)
Napięcie zasilania	3 baterie AAA
Czas trwania zabiegu	ustawiany w zakresie 5–100 minut
Intensywność	ustawiana w zakresie 0–50

Warunki eksploatacji	5–40°C (41–104°F) przy względnej wilgotności powietrza wynoszącej 40–70%
Warunki przechowywania	0 °C – 40 °C (32°F - 104°F) przy względnej wilgotności powietrza wynoszącej 10–90%
Warunki podczas transportu	od -10°C do 50°C (14–122°F) przy względnej wilgotności powietrza wynoszącej 10–90%
Wymiary	6,6 x 13,5 x 2,9 cm (razem z zaczepem na pasek)
Masa	107 g (razem z zaczepem na pasek, bez baterii), 133 g (razem z zaczepem na pasek i bateriami)
Maksymalna wysokość użytkowania urządzenia	3000 m
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie atmosferyczne	700–1060 hPa
Numer seryjny jest podany na urządzeniu lub w komorze baterii.	

Wskazówka: W przypadku stosowania urządzenia niezgodnie ze specyfikacją nie ma gwarancji prawidłowego działania! Producent zastrzega sobie prawo do zmian technicznych mających na celu ulepszenie i rozwój urządzenia.

Urządzenie spełnia wymogi norm europejskich EN 60601-1 i EN 60601-1-2 (zgodność z IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 610004-8, IEC 610004-11) i wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności w odniesieniu do kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia komunikacyjne i telefony komórkowe mogą mieć wpływ na pracę tego urządzenia. Szczegółowe informacje można uzyskać pod podanym adresem działu obsługi klienta.

Niniejsze urządzenie spełnia wymogi europejskiej dyrektywy 93/42/ EWG dotyczącej wyrobów medycznych oraz Ustawy o wyrobach medycznych.

13. Utylizacja

Zużyte, całkowicie rozładowane baterie należy wyrzucać do specjalnie oznakowanych pojemników, przekazywać do punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych lub do sklepu ze sprzętem elektrycznym. Użytkownik jest zobowiązany do utylizacji baterii przez regulacje ustawowe.

Wskazówka: Na bateriach zawierających szkodliwe związki znajdują się następujące oznaczenia:
 Pb = bateria zawiera ołów,
 Cd = bateria zawiera kadm,
 Hg = bateria zawiera rtęć.



W związku z wymogami w zakresie ochrony środowiska po zakończeniu eksploatacji urządzenia nie wolno wyrzucać go wraz z odpadami domowymi. Należy je oddać do utylizacji w odpowiednim punkcie gromadzenia odpadów. Urządzenie należy zutylizować zgodnie z dyrektywą WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). W razie pytań należy zwrócić się do właściwej lokalnej instytucji odpowiedzialnej za utylizację.



14. Gwarancja/serwis

Szczegółowe informacje na temat gwarancji i warunków gwarancji znajdują się w załączonej ulotce gwarancyjnej.



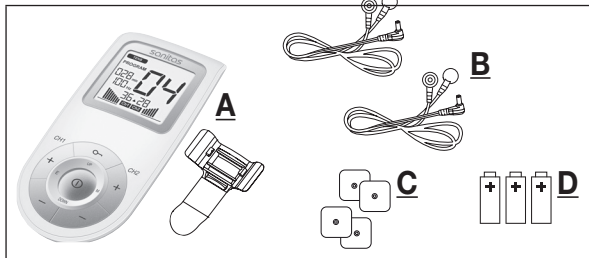
Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door, bewaar deze voor later gebruik, laat deze ook door andere gebruikers lezen en neem alle aanwijzingen in acht.

Inhoudsopgave

1. Omvang van de levering	111	8.1 Aanwijzingen met betrekking tot het gebruik	117
2. Kennismaking	111	8.2 Gebruik starten	118
3. Verklaring van de symbolen	111	8.3 Programmaoverzicht	118
4. Voorgeschreven gebruik	112	8.4 Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden	121
4.1 TENS	112	8.5 Personaliseerbare programma's	122
4.2 EMS/massage	113	8.6 Doctor's Function	124
5. Waarschuwingen en veiligheidsrichtlijnen	114	8.7 Stroomparameters	124
5.1 Beschadiging	116	9. Reiniging en onderhoud	125
5.2 Maatregelen met betrekking tot het gebruik van batterijen	116	10. Toebehoren en reserveonderdelen	126
5.3 Aanwijzingen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit	116	11. Wat te doen bij problemen	126
6. Beschrijving van het apparaat	117	12. Technische gegevens	127
7. Ingebruikname	117	13. Verwijdering	127
8. Gebruik	117	14. Garantie/service	127

1. Omvang van de levering

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



A	1 digitaal TENS/EMS-apparaat (incl. riemclip)
B	2 verbindingskabels
C	4 plakelektroden (45 x 45 mm)
D	3 AAA-batterijen

2. Kennismaking

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

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

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

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

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

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












3. Verklaring van de symbolen

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



WAARSCHUWING

Waarschuwing voor situaties met verwondingsrisico's of gevaar voor uw gezondheid.

	LET OP Waarschuwing voor mogelijke schade aan het apparaat of de toebehoren.
	Aanwijzing Verwijzing naar belangrijke informatie.
	Neem de gebruiksaanwijzing in acht.
	Niet blootstellen aan vocht.
	Serienummer
	Scheiding van de toegepaste delen type BF Galvanisch gescheiden toegepast deel (F staat voor floating), voldoet aan de eisen aan lekstromen voor type B.
	Verwijder het apparaat conform de EU-richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).
	Dit product voldoet aan de eisen van de geldende Europese en nationale richtlijnen.
	Fabrikant
	Door het apparaat kunnen effectieve uitgangswaarden van gemiddeld meer dan 10 mA bij elk interval van 5 seconden worden afgegeven.
	Toegestane temperatuur en luchtvochtigheid bij opslag en transport

	Toegestane temperatuur en luchtvochtigheid bij gebruik
	Medisch hulpmiddel
	Het apparaat mag niet worden gebruikt door personen met medische implantaten (zoals een pacemaker). De werking van deze implantaten kan anders negatief worden beïnvloed.
	Scheid het product en de verpakkingscomponenten en voer het afval volgens de lokale voorschriften af.
	Aanduiding voor de identificatie van het verpakkingsmateriaal. A = materiaalafkorting, B = materiaalnummer: 1-7 = kunststoffen, 20-22 = papier en karton
	Scheid de verpakkingscomponenten en voer het afval volgens de lokale voorschriften af.
	Batterijen die schadelijke stoffen bevatten, mogen niet met het huisvuil worden weggegooid.
	Unique Device Identifier (UDI) voor een eenduidige productidentificatie
	Artikelnummer

4. Voorgeschreven gebruik

4.1 TENS

4.1.1 Doel TENS

Het apparaat is bedoeld voor de behandeling van pijn met behulp van de TENS-technologie (transcutane elektrische zenuwstimulatie).

4.1.2 Doelgroep TENS

Dit apparaat is geschikt voor privégebruik door volwassenen met pijn waarvan de oorzaak en behandelingsmogelijkheden vooraf met de behandelend arts zijn besproken.

4.1.3 Indicaties/klinische voordelen TENS

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

TENS is voor de volgende ziektebeelden klinisch getest en goedgekeurd:

- Rugg pijn, in het bijzonder lende- en halswervelkolomklachten.
- Gewrichtspijn (bijvoorbeeld knie-, heup-, schoudergewricht).
- Zenuwpijn.
- Menstruatieklachten bij vrouwen.
- Pijn door letsel aan het bewegingsapparaat.
- Pijn bij doorbloedingsstoornissen.
- Chronische pijn met diverse oorzaken.

4.2 EMS/massage

4.2.1 Doel EMS/massage

Verder dient het apparaat voor het gebruik van EMS (elektrische spierstimulatie) voor het versterken van de spieren, voor regeneratie en voor een ontspannende massage.

4.2.2 Doelgroep EMS/massage

Dit apparaat is geschikt voor privégebruik door volwassenen die hun spieren willen versterken, regenereren of masseren. Het gebruik moet tevens met de behandelend arts worden besproken.

4.2.3 Indicatie EMS/massage

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

Tot de activerende toepassing behoren:

- Training van de spieren voor het vergroten van het uithoudingsvermogen en/of
- Training van de spieren ter ondersteuning van de versterking van bepaalde spieren
- of spiergroepen om gewenste veranderingen van de lichaamsverhoudingen te bereiken.

Tot de ontspannende toepassing behoren:

- Ontspanning van de spieren voor het verlichten van spanningen.
- Verbetering bij tekenen van spiervermoeidheid.
- Versnelling van de spierregeneratie na zware inspanning van de spieren (bijv. na een marathon).

Het apparaat biedt door de geïntegreerde massagetehnologie bovendien de mogelijkheid om spierspanningen af te bouwen en vermoeidheidsverschijnselen tegen te gaan met een programma dat wat betreft gevoel en werking op een echte massage lijkt. Aan de hand van de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden en de programmatabellen in deze handleiding kunt u de apparaatinstellingen voor de gewenste behandeling (afhankelijk van het betreffende deel van het lichaam) en voor het gewenste effect snel en eenvoudig achterhalen. Door de twee afzonderlijk instelbare kanalen biedt het

digitale TENS/EMS-apparaat het voordeel dat de intensiteit van de impulsen onafhankelijk van elkaar aan twee te behandelen lichaamsgebieden kan worden aangepast, bijvoorbeeld om beide zijden van het lichaam te behandelen of om grotere weefseloppervlakken gelijkmatig te stimuleren. De afzonderlijke instelling van de intensiteit van elk kanaal maakt het bovendien mogelijk om tegelijkertijd twee verschillende delen van het lichaam te behandelen, waardoor u tijd kunt besparen ten opzichte van een sequentiële afzonderlijke behandeling.

5. Waarschuwingen en veiligheidsrichtlijnen

Contra-indicatie

Om schade aan de gezondheid te voorkomen, wordt het gebruik van het digitale TENS/EMS-apparaat in de volgende gevallen ten zeerste afgeraden:

- Bij de aanwezigheid van geïmplanteerde elektrische apparaten (bijv. pacemakers).
- Bij de aanwezigheid van metalen implantaten.
- Bij mensen die een insulinepomp dragen.
- Bij hoge koorts ($> 39^{\circ}\text{C}$).
- Bij bekende of acute hartritme stoornissen en andere ritme- en geleidingsstoornissen van het hart.
- Op acuut of chronisch aangedane (verwonde of ontstoken) huid (bijvoorbeeld bij pijnlijke en pijnloze ontstekingen, rode plekken, huiduitslag (bijvoorbeeld allergieën), brandwonden, kneuzingen, zwellingen, open of genezende wonden, of littekenweefsel na operaties).
- Bij toevallen (bijvoorbeeld epilepsie).
- Tijdens de zwangerschap.
- Bij kanker.
- Na operaties waarbij versterkte spiersamentrekkingen het genezingsproces kunnen verstoren.
- Wanneer u bent aangesloten op een chirurgisch apparaat met hoge frequentie.
- Bij acute of chronische aandoeningen aan het maag-darmstelsel.



Algemene waarschuwingen

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

- Lijdt aan acute ziekten, in het bijzonder bij vermoede of geconstateerde hoge bloeddruk, bloedstollingsstoornissen, aanleg voor trombo-embolische aandoeningen en bij kwaadaardige nieuwvormingen.
- Een huidaandoening hebt.
- Lijdt aan niet-gediagnosticeerde chronische pijn, ongeacht waar u de pijn ervaart.
- Lijdt aan diabetes.
- Lijdt aan zintuiglijke stoornissen met een verminderd pijngevoel (zoals bij stofwisselingsstoornissen).
- Meerdere medische behandelingen tegelijk ondergaat.
- Klachten krijgt tijdens de stimulatiebehandeling.
- Last hebt van niet minder wordende huidirritaties door langdurige stimulatie met elektroden op dezelfde plek.

Gebruik het digitale TENS/EMS-apparaat uitsluitend:

- Op mensen.
- Voor het doel waarvoor dit apparaat is ontwikkeld en uitsluitend op de in deze gebruiksaanwijzing aangegeven wijze. Elk oneigenlijk gebruik kan gevaarlijk zijn.
- Uitsluitend.
- Met de meegeleverde en na te bestellen originele toebehoren, anders vervalt de garantie.
- Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en door personen met een beperkt fysiek, zintuiglijk of mentaal vermogen of gebrek aan ervaring of kennis, maar alleen als zij het apparaat onder toezicht gebruiken of zijn geïnstrueerd over het veilige gebruik van het apparaat en zij de daaruit voortkomende gevaren begrijpen.
- Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.

- Het apparaat is alleen bestemd voor thuis-/privégebruik, niet voor commercieel gebruik.

Gebruik het apparaat niet:

- Op de schedelbotten, op en nabij de mond, de keelholte of het strottenhoofd.
- Op en nabij de hals/halsslagader.
- De stimulatie mag niet over of door het hoofd, rechtstreeks op de ogen, bij afdekking van de mond, aan de voorkant van de hals (in het bijzonder bij de sinus caroticus) of met op de borst en de bovenrug of het hart kruislings aangebrachte elektroden worden toegepast.
- Bij de genitaliën.
- Gebruik het apparaat niet in de buurt van het hart. Stimulatie-elektroden mogen niet op de voorkant van de borstkas worden aangebracht (herkenbaar aan ribben en borstbeenen), in het bijzonder niet op de twee grote borstspieren. Hier kan het apparaat het risico op kamerfibrilleren verhogen en een hartstilstand veroorzaken.



⚠ Algemene veiligheidsmaatregelen

- Niet gebruiken in omgevingen met een hoge luchtvochtigheid, zoals in badkamers of tijdens het nemen van een bad of tijdens het douchen.
- Niet gebruiken na het consumeren van alcohol.
- Verwijder de elektroden altijd voorzichtig van de huid om in zeldzame gevallen voorkomende verwondingen aan een uiterst gevoelige huid te voorkomen.
- Houd het apparaat uit de buurt van warmtebronnen en gebruik het niet in de buurt (~1 m) van korte- of microgolfapparaten (bijvoorbeeld mobiele telefoons), omdat dit tot onaangename stroompieken kan leiden.
- Stel het apparaat niet bloot aan direct zonlicht of hoge temperaturen.
- Bescherm het apparaat tegen stof, vuil en vocht.
- Dompel het apparaat nooit onder in water of andere vloeistoffen.
- Het apparaat is geschikt voor privégebruik.

- Om hygiënische redenen mogen de elektroden slechts door één persoon worden gebruikt.
- Stop het gebruik onmiddellijk als het apparaat niet juist werkt of als u zich niet goed voelt of pijn ervaart.
- Als u de elektroden wilt verwijderen of verplaatsen, moet u het apparaat c.q. het bijbehorende kanaal eerst uitschakelen om ongewenste prikkels te voorkomen.
- Voer geen wijzigingen door aan de elektroden (bijv. door ze bij te knippen). Hierdoor ontstaat een hogere stroomdichtheid, wat gevaarlijk kan zijn (max. aanbevolen uitgangswaarde voor de elektroden 9 mA/cm², een effectieve stroomdichtheid van meer dan 2 mA/cm² behoeft extra oplettendheid).
- Gebruik het apparaat niet wanneer u slaapt, niet tijdens het besturen van een motorvoertuig en niet tijdens het bedienen van machines.
- Gebruik het apparaat niet tijdens werkzaamheden waarbij een onvoorspelbare reactie (bijvoorbeeld versterkte spiersamentrekking ondanks lage intensiteit) gevaar kan veroorzaken.
- Voorkom dat metalen voorwerpen, zoals gespen of kettingen, tijdens de stimulatie in contact kunnen komen met de elektroden. Draagt u in de buurt van de plek waar u het apparaat gaat gebruiken sieraden of piercings (bijvoorbeeld een navelpiercing), dan moet u deze voordat u het apparaat gebruikt verwijderen om plaatselijke verbanding te voorkomen.
- Houd het apparaat buiten bereik van kinderen om eventuele gevaarlijke situaties te voorkomen.
- Verwar de elektrodekabels met de contacten niet met de kabels van uw koptelefoon of andere apparaten en verbind de elektroden niet met andere apparaten.
- Gebruik dit apparaat niet tegelijk met andere apparaten die elektrische impulsen aan uw lichaam afgeven.
- Gebruik het apparaat niet in de buurt van licht ontvlambare stoffen, gassen of explosieven.
- Gebruik geen accu's en gebruik alleen batterijen van hetzelfde type.
- Voer de behandeling gedurende de eerste minuten uit terwijl u zit of ligt om bij de in zeldzame gevallen optredende vagale reactie (gevoel van flauwte) niet onnodig verwondingsgevaar te lopen. Zet het

apparaat bij gevoel van flauwte onmiddellijk uit en ga met uw benen omhoog liggen (ca. 5 - 10 min.).

- Smeer de huid voordat u het apparaat gebruikt niet in met crèmes of zalven. Hierdoor kunnen de elektroden aanzienlijk sneller slijten en kunnen onaangename stroompieken ontstaan.
- De behandeling moet aangenaam aanvoelen. Stop het gebruik onmiddellijk als het apparaat niet juist werkt of als u zich niet goed voelt of pijn ervaart.
- Houd verpakkingsmateriaal buiten bereik van kinderen (verstikkingsgevaar).

5.1 Beschadiging

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

5.2 Maatregelen met betrekking tot het gebruik van batterijen

- Als vloeistof uit een batterijcel in aanraking komt met de huid of de ogen, moet u de betreffende plek met water spoelen en een arts raadplegen.

- Gevaar voor inslikken! Kleine kinderen kunnen batterijen inslikken, met verstikking als gevolg. Bewaar batterijen daarom buiten bereik van kleine kinderen!
- Neem de aanduiding van de polariteit (plus (+) en min (-)) in acht.
- Als er een batterij is gaan lekken, moet u beschermende handschoenen aantrekken en het batterijvak met een droge doek reinigen.
- Bescherm batterijen tegen overmatige hitte.
- Explosiegevaar! Werp batterijen niet in vuur.
- Batterijen mogen niet worden opgeladen en niet worden kortgesloten.
- Haal de batterijen uit het batterijvak als u het apparaat langere tijd niet gebruikt.
- Gebruik alleen hetzelfde of een gelijkwaardig type batterij.
- Vervang altijd alle batterijen tegelijk.
- Gebruik geen accu's!
- Haal batterijen niet uit elkaar, open ze niet en hak ze niet in stukken.

5.3 Aanwijzingen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit

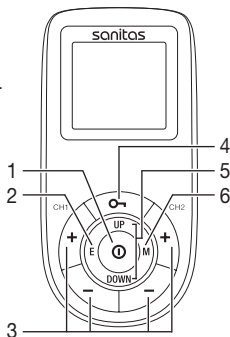
- Het apparaat is geschikt voor gebruik in alle omgevingen die in deze gebruiksaanwijzing worden vermeld, waaronder de thuisomgeving.
- Het apparaat kan bij de aanwezigheid van elektromagnetische storingen onder omstandigheden mogelijk slechts beperkt worden gebruikt. Als gevolg daarvan kunnen bijv. foutmeldingen ontstaan of kan het display/apparaat uitvallen.
- Het gebruik van dit apparaat direct naast andere apparaten of opgestapeld met andere apparaten moet worden vermeden, omdat dit een onjuiste werking tot gevolg kan hebben. Als gebruik op de hiervoor beschreven wijze noodzakelijk is, moeten dit apparaat en de andere apparaten in de gaten worden gehouden om er zeker van te zijn dat ze correct werken.
- Het gebruik van andere toebehoren dan die de fabrikant van dit apparaat vastgelegd of beschikbaar gesteld heeft, kan verhoogde elektromagnetische storingen of een verminderde bestandheid tegen storingen tot gevolg hebben, waardoor het apparaat mogelijk niet correct werkt.

- Als deze instructies niet in acht worden genomen, kan dit de prestatiekenmerken van het apparaat negatief beïnvloeden.

6. Beschrijving van het apparaat

Toetsen:

- 1 Toets AAN/UIT **Ⓚ**
- 2 Toets **E** (Enter)
- 3 Toetsen voor het instellen van de intensiteit (**Ch1 +/-** links, **Ch2 +/-** rechts)
- 4 Toetsenblokkering **Ⓚ**
- 5 Keuzetoets **UP** (omhoog) en **DOWN** (omlaag)
- 6 Toets **M** (menu)



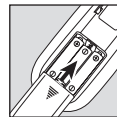
Display (volledige weergave):

- 1 Menu **TENS** / **EMS** / **MASSAGE**
- 2 Batterij bijna leeg
- 3 Toetsenblokkering
- 4 Timerfunctie (weergave resterende tijd) of bedrijfsduur
- 5 Weergave frequentie (Hz), pulsbreedte (µs) of pauzeduur
- 6 Impulsintensiteit kanaal 1 (**Ch1**)
- 7 Impulsintensiteit kanaal 2 (**Ch2**)
- 8 Weergave van de bedrijfsstatus
- 9 Programmanummer

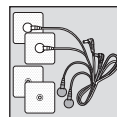


7. Ingebruikname

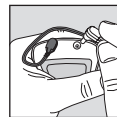
1. Haal de riemclip, als deze is aangebracht, van het apparaat.
2. Druk op het deksel van het batterijvak aan de achterzijde van het apparaat en schuif het deksel omlaag.
3. Plaats de 3 AAA-alkalinebatterijen van 1,5V in het batterijvak. Let er goed op dat de batterijen met de juiste polariteit worden geplaatst, zoals aangeduid.
4. Sluit het deksel van het batterijvak weer zorgvuldig (afb. 1).
5. Plaats de riemclip weer terug, indien gewenst.
6. Verbind de verbindingskabels met de elektroden (afb. 2).



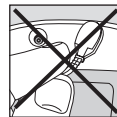
Afb. 1



Afb. 2



Afb. 3



Afb. 4

7. Sluit de stekkers van de verbindingskabels aan op de voedingsaansluitingen aan de bovenzijde van het apparaat (afb. 3).
 8. Trek niet aan de snoeren, verdraai ze niet en knik ze ook niet (afb. 4).
- i** Voor een zeer eenvoudige verbinding hebben de elektroden een clipsluiting.
7. Sluit de stekkers van de verbindingskabels aan op de voedingsaansluitingen aan de bovenzijde van het apparaat (afb. 3).
 8. Trek niet aan de snoeren, verdraai ze niet en knik ze ook niet (afb. 4).
- i** Houd er rekening mee dat de instellingen bij het vervangen of verwijderen van de batterijen naar de fabrieksinstellingen worden teruggezet.

8. Gebruik

8.1 Aanwijzingen met betrekking tot het gebruik

- Als het apparaat 2 minuten niet wordt gebruikt, wordt het automatisch uitgeschakeld (automatische uitschakelfunctie). Wanneer u het apparaat opnieuw inschakelt, wordt op het lcd-beeldscherm de menukeuze weergegeven, waarbij het laatst gebruikte menu knippert.
- Als er een juiste toets wordt ingedrukt, klinkt er een kort geluidssignaal en als er een onjuiste toets wordt ingedrukt, klinken er twee korte geluidssignalen.

- U kunt de stimulatie te allen tijde onderbreken door kort op de AAN/UIT-toets **I** te drukken (pauze). Druk nogmaals kort op de AAN/UIT-toets **I** om de stimulatie weer te hervatten en stel de gewenste impulsintensiteit opnieuw in.

8.2 Gebruik starten

Stap 1: Kies in de programmatabellen (zie hoofdstuk “8.3 Programmaoverzicht”) een programma dat aansluit op uw doelen.

Stap 2: Plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk “8.4 Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden” voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden) en verbind ze met het apparaat.

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

Stap 4: Navigeer door op de **M**-toets te drukken door de menu's **TENS** **EMS** **MASSAGE** en bevestig uw selectie met de **E**-toets.

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

Stap 6: Selecteer met de toetsen voor het instellen van de intensiteit telkens de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**. De weergave van de impulsintensiteit op het display wordt overeenkomstig aangepast. Als het programma zich in een pauzefase bevindt, kan de intensiteit niet worden verhoogd.

i Algemene informatie

Wilt u naar het vorige keuzemenu terugkeren, druk dan op de **M**-toets. U kunt instellingsstappen overslaan en direct met de stimulatiebehandeling beginnen door lang op de **E**-toets te drukken.

Toetsenblokkering **O**

Blokkeer de toetsen om te voorkomen dat u onbedoeld toetsen indrukt.

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

8.3 Programmaoverzicht

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

- 10 TENS-programma's
- 30 EMS-programma's
- 10 MASSAGE-programma's

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

Ook kunt u bij de TENS-programma's 8-10 en de EMS-programma's 28-30 verschillende parameters instellen om de stimulerende werking aan te passen aan de bouw van de plek op het lichaam waar u het apparaat gebruikt.

8.3.1 TENS-programmatabel

Progr.nr.	Zinnvolle toepassingsgebieden, indicaties	Fase	Duur (min.)
1	Pijnverlichting – acute pijn	1	30
2	Pijnverlichting – chronische pijn (pulsbreedte aangepast)	1	30
3	Endorfinische werking (burst)	1	30

4	Ischias	1	30
5	Behandeling van atrofie	1	05
		2	15
6	Lumbalgie	1	20
		2	20
7	Periarthritis	1	15
		2	10


i De TENS-programma's 8-10 kunnen afzonderlijk worden ingesteld (zie hoofdstuk "8.5 Personaliseerbare programma's").
Aanwijzing: neem voor de juiste positie van de elektroden hoofdstuk 8.4 in acht.

8.3.2 EMS-programmatabel

Progr. nr.	Zinnvolle toepassingsgebieden, indicaties	Plaatsingsmogelijkheden elektroden	Fase	Duur (min.)
1	Capillarisatie	1-28	1	20
2	Opwarmen	1-28	1	10
3	Cooling down na training/wedstrijd	1-28	1	20
4	Maximale kracht onderste ledematen	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	15
			3	05
5	Weerstandskracht onderste ledematen	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	20
			3	05
6	Explosieve kracht onderste ledematen	22, 23, 24, 26, 27	1	05
			2	12
			3	05
7	Maximale kracht romp en bovenste ledematen	1-20	1	05
			2	15
			3	05
8	Weerstandskracht romp en bovenste ledematen	1-20	1	05
			2	12
			3	05

Progr. nr.	Zinnvolle toepassingsgebieden, indicaties	Plaatsingsmogelijkheden elektroden	Fase	Duur (min.)
9	Explosieve kracht romp en bovenste ledematen	1-20	1	05
			2	12
			3	05
10	Lipolyse onderste ledematen	22, 23, 24, 26, 27	1	40
11	Strakker maken onderste ledematen	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	10
12	Versterken onderste ledematen	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	10
13	Modelleren en vormen onderste ledematen	22, 23, 24, 26, 27	1	20
			2	20
14	Omvang onderste ledematen vergroten	22, 23, 24, 26, 27	1	15
15	Lipolyse buikspieren	18, 19, 20	1	40
16	Strakker maken buikspieren	18, 19, 20	1	20
			2	10
17	Versterken buikspieren	18, 19, 20	1	20
			2	10
18	Modelleren buikspieren	18, 19, 20	1	20
			2	20
19	Strakker maken bovenste ledematen	12-17	1	20
			2	10
20	Versterken bovenste ledematen	12-17	1	20
			2	10
21	Modelleren bovenste ledematen	12-17	1	20
			2	20
22	Omvang bovenste ledematen vergroten	12-17	1	15
23	Strakker maken heupen en dijbenen	20, 23, 24	1	20
			2	10
24	Versterken heupen en dijbenen	20, 23, 24	1	20
			2	10

Progr. nr.	Zinvolle toepassingsgebieden, indicaties	Plaatsingsmogelijkheden elektroden	Fase	Duur (min.)
25	Strakker maken bilspieren	22	1	20
			2	10
26	Versterken bilspieren	22	1	20
			2	10
27	Modelleren bilspieren	22	1	20
			2	20

 De EMS-programma's 28-30 kunnen afzonderlijk worden ingesteld (zie hoofdstuk ,8.5 Personaliseerbare programma's').
Aanwijzing: neem voor de juiste positie van de elektroden hoofdstuk 8.4 in acht.

8.3.3 MASSAGE-programmatabel

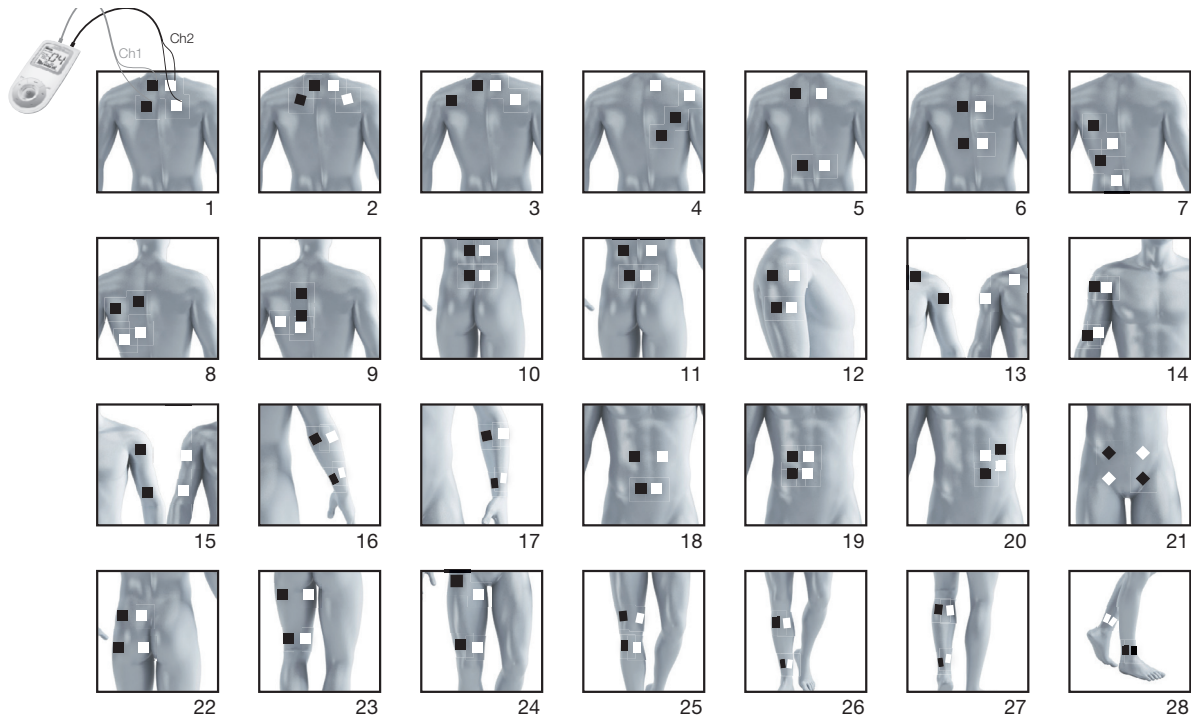
Progr.nr.	Zinvolle toepassingsgebieden, indicaties	Fase	Duur (min.)
1	Wegnemen van spierspanning	1	20
2	Ontspannende massage	1	25
3	Verstevigende massage	1	20
4	Klopmassage	1	15
5	Klop- en infraroodmassage	1	15
6	Schudmassage	1	20
7	Opwarmende massage 1	1	20
8	Opwarmende massage 2	1	10
9	Drukmassage	1	20
10	Kneed- en drukmassage	1	20

Aanwijzing: neem voor de juiste positie van de elektroden hoofdstuk 8.4 in acht.

WAARSCHUWING!

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

8.4 Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden



Om ervoor te zorgen dat de stimulatiebehandeling het gewenste effect heeft, is het belangrijk dat de elektroden doeltreffend worden geplaatst. Wij adviseren u om de optimale plaatsing van de elektroden op het gebied dat u wilt behandelen met uw arts af te stemmen.

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

Afstand tussen de elektroden

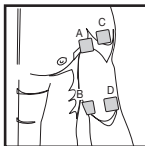
Hoe groter de afstand tussen de elektroden, hoe groter het volume van het gestimuleerde weefsel. Dat geldt voor het oppervlak en voor de diepte van het weefselvolume. Bij een grotere afstand tussen de elektroden neemt de sterkte van de stimulatie van het weefsel echter ook af. Dat betekent dat er bij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

Als richtlijn voor de afstand tussen de elektroden geldt:

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

Plaatsing van elektroden aan de hand van het spiervezelverloop

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



i Bij het behandelen van pijn (TENS) met het digitale TENS/EMS-apparaat met de 2 afzonderlijk regelbare kanalen en elk 2 plak-

elektroden wordt aangeraden om de elektroden van een kanaal zo te plaatsen dat het pijnlijke punt tussen de elektroden ligt. Of u plaatst een elektrode direct op het pijnlijke punt en de andere ten minste 2 tot 3 cm van het pijnlijke punt vandaan.

De elektroden van het tweede kanaal kunt u gebruiken om een ander pijnlijk punt gelijktijdig te behandelen of u kunt ze samen met de elektroden van het eerste kanaal gebruiken om het pijnlijke gebied in te sluiten (tegenoverliggend). Ook hier is het zinvol om de elektroden kruiselings aan te brengen.

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

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

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

8.5 Personaliseerbare programma's (geldt voor TENS 8-10, EMS 28-30)

De programma's TENS 8-10 en EMS 28-30 kunt u instellen aan de hand van uw persoonlijke wensen.

Programma TENS 08

Het programma TENS 08 is een programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. U kunt bij dit programma een impulsfrequentie van 1 tot 150 Hz en een impulsbreedte van 50 tot 250 μ s instellen.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk "8.4 Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden" voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden) en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma TENS 08 zoals beschreven in hoofdstuk "8.2 Gebruik starten" (stap 3 t/m stap 5).
3. Selecteer met de **UP/DOWN**-insteltoetsen de gewenste impulsfrequentie en bevestig uw selectie met de **E**-toets.

4. Selecteer met de **UP/DOWN**-insteltoetsen de gewenste impulsbreedte en bevestig uw selectie met de **E**-toets.
5. Selecteer met de **UP/DOWN**-insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw selectie met de **E**-toets.
6. Selecteer met de toetsen links en rechts voor het instellen van de **INTENSITEIT** de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

Programma TENS 09

Het programma TENS 09 is een **burst**-programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. Bij dit programma worden verschillende impulsreeksen doorlopen. Burst-programma's zijn geschikt voor alle plekken die met een wisselend signaalpatroon moeten worden behandeld (voor minimale gewenning). U kunt bij dit programma een impulsbreedte van 50 tot 250 μ s instellen.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk 8.4 voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden voor de elektroden) en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma TENS 09 zoals beschreven in hoofdstuk "8.2 Gebruik starten" (stap 3 t/m stap 5).
3. Selecteer met de **UP/DOWN**-insteltoetsen de gewenste impulsbreedte en bevestig uw selectie met de **E**-toets.
4. Selecteer met de **UP/DOWN**-insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw selectie met de **E**-toets.
5. Selecteer met de toetsen links en rechts voor het instellen van de **INTENSITEIT** de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

Programma TENS 10

Het programma TENS 10 is een programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. U kunt bij dit programma een impulsfrequentie van 1 tot 150 Hz instellen. De impulsbreedte verandert tijdens de stimulatiebehandeling automatisch.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk 8.4 voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden voor de elektroden) en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma TENS 10 zoals beschreven in hoofdstuk "8.2 Gebruik starten" (stap 3 t/m stap 5).

3. Selecteer met de **UP/DOWN**-insteltoetsen de gewenste impulsfrequentie en bevestig uw selectie met de **E**-toets.
4. Selecteer met de **UP/DOWN**-insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw selectie met de **E**-toets.
5. Selecteer met de toetsen links en rechts voor het instellen van de **INTENSITEIT** de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

Programma EMS 28

Het programma EMS 28 is een programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. U kunt bij dit programma een impulsfrequentie van 1 tot 150 Hz en een impulsbreedte van 80 tot 320 μ s instellen.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk 8.4 voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden voor de elektroden) en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma EMS 28 zoals beschreven in hoofdstuk "8.2 Gebruik starten" (stap 3 t/m stap 5).
3. Selecteer met de **UP/DOWN**-insteltoetsen de gewenste impulsfrequentie en bevestig uw selectie met de **E**-toets.
4. Selecteer met de **UP/DOWN**-insteltoetsen de gewenste impulsbreedte en bevestig uw selectie met de **E**-toets.
5. Selecteer met de **UP/DOWN**-insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw selectie met de **E**-toets.
6. Selecteer met de toetsen links en rechts voor het instellen van de **INTENSITEIT** de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

Programma EMS 29

Het programma EMS 29 is een programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. U kunt bij dit programma een impulsfrequentie tussen 1 en 100 Hz instellen. De impulsbreedte verandert tijdens de stimulatiebehandeling automatisch.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk 8.4 voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden voor de elektroden) en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma EMS 29 zoals beschreven in hoofdstuk "8.2 Gebruik starten" (stap 3 t/m stap 5).

3. Selecteer met de **UP/DOWN**-insteltoetsen de gewenste impulsfrequentie en bevestig uw selectie met de **E**-toets.
4. Selecteer met de **UP/DOWN**-insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw selectie met de **E**-toets.
5. Selecteer met de toetsen links en rechts voor het instellen van de **INTENSITEIT** de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

Programma EMS 30

Het programma EMS 30 is een vooraf ingesteld programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. U kunt bij dit programma een impulsfrequentie tussen 1 en 100 Hz instellen. Daarnaast kunt u bij dit programma een bedrijfsduur en een pauzeduur van 1 tot 30 seconden instellen.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk 8.4 voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden voor de elektroden) en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma EMS 30 zoals beschreven in hoofdstuk "8.2 Gebruik starten" (stap 3 t/m stap 5).
3. Selecteer met de **UP/DOWN**-insteltoetsen de gewenste bedrijfsduur („on time“) en bevestig uw selectie met de **E**-toets.
4. Selecteer met de **UP/DOWN**-insteltoetsen de gewenste pauzeduur („off time“) en bevestig uw selectie met de **E**-toets.
5. Selecteer met de **UP/DOWN**-insteltoetsen de gewenste impulsfrequentie en bevestig uw selectie met de **E**-toets.
6. Selecteer met de **UP/DOWN**-insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw selectie met de **E**-toets.
7. Selecteer met de toetsen links en rechts voor het instellen van de **INTENSITEIT** de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

8.6 Doctor's Function

De Doctor's Function is een speciale instelling waarmee u uw persoonlijke programma nog eenvoudiger en doelgerichter kunt oproepen. Uw persoonlijke programma wordt meteen bij het inschakelen opgevoerd en geactiveerd. Dit persoonlijke programma kan bijvoorbeeld op advies van uw arts worden ingesteld.

Doctor's Function instellen

- Selecteer uw programma en de betreffende instellingen zoals beschreven in hoofdstuk "8.2 Gebruik starten".
- Bij aanvang van de stimulatiebehandeling is de impulsintensiteit van **Ch1** en **Ch2** standaard ingesteld op 00. Er worden nog geen impulsen naar de elektroden verzonden. Houd de toets **Ch2** - 5 seconden ingedrukt voordat u met de toetsen voor het instellen van de intensiteit de gewenste impulsintensiteit instelt. Een lang geluidssignaal geeft aan dat de instellingen in de Doctor's Function zijn opgeslagen. Als u het apparaat opnieuw inschakelt, wordt meteen het met behulp van de Doctor's Function opgeslagen programma opgeroepen.

Doctor's Function wissen

Om het apparaat vrij te geven en weer toegang tot andere programma's te krijgen, houdt u de toets **Ch2** - ca. 5 seconden ingedrukt. De impulsintensiteit van **Ch1** en **Ch2** moet daarbij op 00 zijn ingesteld. Een lang geluidssignaal geeft aan dat de instellingen uit de Doctor's Function zijn gewist.

8.7 Stroomparameters

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

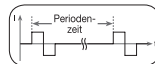
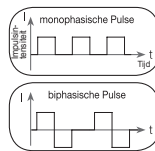
8.7.1 Impulsvorm

De impulsvorm beschrijft de tijdfunctie van de stimulatiestroom.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen monofasische en bifasische pulsstromen. Bij monofasische pulsstromen stroomt de stroom in één richting, bij bifasische pulsstromen verandert de stimulatiestroom van richting.

In het digitale TENS/EMS-apparaat is uitsluitend sprake van bifasische pulsstromen, omdat deze de spieren ontlasten, vermoeidheid van de spieren verminderen en een veiligere behandeling mogelijk maken.

8.7.2 Impulsfrequentie

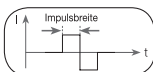


De frequentie geeft het aantal afzonderlijke impulsen per seconde aan en wordt in Hz (hertz) weergegeven. U kunt de frequentie berekenen door het omgekeerde van de periodeduur te berekenen. De betreffende frequentie bepaalt welke spiervezeltypen eerder reageren. Langzaam reagerende vezels reageren eerder op lagere impulsfrequenties tot 15 Hz, snel reagerende vezels worden daarentegen pas vanaf ca. 35 Hz en hoger aangesproken.

Bij impulsen van ca. 45 tot 70 Hz worden de spieren constant aangespannen en raken de spieren snel vermoeid. Hogere impulsfrequenties worden daarom bij voorkeur bij snelkracht- en maximaalkracht-trainingen gebruikt.

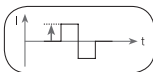
8.7.3 Impulsbreedte

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



8.7.4 Impulsintensiteit

De intensiteit moet individueel overeenkomstig het subjectieve gevoel van elke afzonderlijke gebruiker worden ingesteld. De instelling wordt door een groot aantal factoren bepaald, zoals de behandelde plek, de huiddoorbloeding, de huiddikte en de kwaliteit van het elektrodencontact. De praktische instelling moet weliswaar effectief zijn, maar mag daarbij nooit onaangename gevoelens, zoals pijn op de behandelde plek, veroorzaken. Een lichte kriebeling geeft aan dat er voldoende stimulatie-energie vrijkomt. Elke instelling die pijn veroorzaakt, moet worden vermeden.



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

8.7.5 Cyclusgestuurde impulsparametervariatie

In veel gevallen is het noodzakelijk om door het gebruik van meerdere impulsparameters alle weefselstructuren op de behandelde plek te

behandelen. Bij het digitale TENS/EMS-apparaat gebeurt dit doordat de beschikbare programma's automatisch een cyclische impulsparameterwijziging uitvoeren. Daardoor wordt ook het vermoeien van afzonderlijke spiergroepen op de behandelde plek tegengegaan.

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

9. Reiniging en onderhoud

Plakelektroden

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

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

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

Apparaat reinigen

- Haal voor elke reiniging de batterijen uit het apparaat.
- Reinig het apparaat na het gebruik met een zachte, licht bevochtigde doek. Als het apparaat heel vuil is, kunt u de doek ook met mild zeepsop bevochtigen.
- Gebruik voor de reiniging geen chemische reinigingsmiddelen of schuurmiddelen.

! Zorg ervoor dat er geen water in het apparaat terechtkomt.

Apparaat opnieuw gebruiken

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

Opbergen

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

10. Toebehoren en reserveonderdelen

U kunt de volgende reserveonderdelen direct bij de klantenservice bestellen:

Omschrijving	Artikel-/bestelnummer
8 plakelektroden (45 x 45 mm)	Art.nr. 661.22
4 plakelektroden (50 x 100 mm)	Art.nr. 661.21

11. Wat te doen bij problemen

Het apparaat wordt niet ingeschakeld als er op de AAN/UIT-toets ① wordt gedrukt. Wat moet ik doen?

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

De elektroden komen los van het lichaam. Wat moet ik doen?

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

r vindt geen merkbare stimulatie plaats. Wat moet ik doen?

- (1) Onderbreek het programma door op de AAN/UIT-toets ① te drukken. Controleer of de verbindingskabels correct op de elektroden zijn aangesloten. Zorg ervoor dat de elektroden goed contact maken met het te behandelen gebied.
- (2) Controleer of de stekker van de verbindingskabel stevig met het apparaat is verbonden.
- (3) Druk op de AAN/UIT-toets ① om het programma opnieuw te starten.
- (4) Controleer de plaatsing van de elektroden c.q. zorg ervoor dat de plakelektroden elkaar niet overlappen.
- (5) Verhoog de impulsintensiteit stapsgewijs.
- (6) De batterijen zijn bijna leeg. Vervang deze.

Het batterijsymbool wordt weergegeven. Wat moet ik doen?

Vervang alle batterijen.

Ik neem een onaangenaam gevoel waar bij de elektroden.

Wat moet ik doen?

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

De huid in het behandelde gebied wordt rood. Wat moet ik doen?

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

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

12. Technische gegevens

Naam en model	SEM 43
Type	SEM 43
Uitgaande golfvorm	Bifasische rechthoekimpulsen
Pulsduur	50-450 μ s
Pulsfrequentie	1-150 Hz
Uitgangsspanning	Max. 100 Vpp (bij 500 ohm)
Uitgangsstroom	Max. 200 mApp (bij 500 ohm)
Spanningsvoorziening	3 AAA-batterijen
Behandelingsduur	Instelbaar van 5 tot 100 minuten
Intensiteit	Instelbaar van 0 tot 50
Omstandigheden voor gebruik	5°C – 40°C (41°F – 104°F) bij een relatieve luchtvochtigheid van 40–70%
Omstandigheden voor opslag	0°C – 40°C (32°F - 104°F) bij een relatieve luchtvochtigheid van 10–90%
Omstandigheden voor transport	-10°C – 50°C (14°F – 122°F) bij een relatieve luchtvochtigheid van 10–90%
Afmetingen	6,6 x 13,5 x 2,9 cm (incl. riemclip)
Gewicht	107 g (incl. riemclip, zonder batterijen), 133 g (incl. riemclip en batterijen)
Maximale hoogte voor gebruik	3000 m
Maximaal toegestane atmosferische druk	700–1060 hPa
Het serienummer staat op het apparaat of in het batterijvak.	

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

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

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

Het apparaat voldoet aan de eisen van de Europese richtlijn 93/42/EEC voor medische hulpmiddelen en aan de Duitse wet inzake medische hulpmiddelen..

13. Verwijdering

Deponeer de gebruikte, volledig lege batterijen in de daarvoor specifiek bestemde afvalbakken of bied ze bij het afvalverwerkingsstation of de elektriciteitszaak aan als chemisch afval. U bent wettelijk verplicht de batterijen correct te verwijderen.

Aanwijzing: Deze tekens kunt u aantreffen op batterijen met schadelijke stoffen:

Pb = batterij bevat lood

Cd = batterij bevat cadmium

Hg = batterij bevat kwik

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



14. Garantie/service

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

