GEBRAUCHSANWEISUNG

- Nerven- und Muskelstimulation durch Reizstrom
- 2 Kanäle mit LED-Anzeige für jeden Kanal
- Blaue Display-Hintergrundbeleuchtung
- 7 vorprogrammierte + 5 einstellbare Anwendungs-programme zur TENS-Nervenstimulation
- 11 vorprogrammierte + 9 einstellbare Anwendungs-programme zur EMS-Muskelstimulation
- 10 vorprogrammierte Massageprogramme
- 18 vorprogrammierte + 6 einstellbare Spezial-programme für 6 verschiedene Körperbereiche
- Intensität einstellbar (bei einstellbaren Anwendungs-Programmen auch Frequenz, Impulsdauer und Anwendungszeit)
- Inhalt: 1 TENS/EMS-Gerät TEN 250, 8 Klebeelektroden, 1 Gebrauchsanweisung, 2 Verbindungskabel, 4 x 1,5 V AAA-Batterien
- Inkl. Gürtelclip
- 24 Monate Gewährleistung

CE 0123

INHALTSANGABE

Nr.	Thema	Seite
1.0	Was bedeuten die Symbole?	4
2.0	Grundinformationen	4
2.1	Welche Eigenschaften hat ein TENS/EMS-Gerät?	4
2.2	Informationen zur TENS/EMS-Anwendung	4
3.0	Sicherheitshinweise	5
3.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
3.3	Für welchen Einsatzbereich/welche Umgebung ist das TENS/EMS-Gerät geeignet?	5
3.4	Für welchen Einsatzbereich/welche Umgebung ist das TENS/EMS-Gerät nicht geeignet?	6
3.5	Für welchen Anwendungsbereich ist das TENS/EMS-Gerät geeignet?	6
3.6	Für welchen Anwendungsbereich ist das TENS/EMS-Gerät nicht geeignet?	7
3.7	Verwendung durch Kinder und Jugendliche	7
3.8	Anwendung des TENS/EMS-Gerätes	8
4.0	Wo dürfen die Klebeelektroden aufgeklebt werden?	9
4.1	Wo dürfen die Klebeelektroden nicht aufgeklebt werden?	9
4.2	Aufbewahrung/Wartung des TENS/EMS-Gerätes	10
4.3	Reinigung und Pflege des TENS/EMS-Gerätes	10
5.0	Lieferumfang/Verpackungsinhalt	11
6.0	Entsorgung des TENS/EMS-Gerätes	12
7.0	Batteriewechsel und Hinweise zu Batterien	12
8.0	LCD-Anzeige	13
9.0	Bezeichnungen und Funktionen des TENS/EMS-Gerätes	14
10.0	Schnellübersicht zur Inbetriebnahme	15
11.0	Anwendungshinweise	16
12.0	Anwendungshinweise und Einstellmöglichkeiten	19
13.0	TENS-Anwendungsprogramme	22

INHALTSANGABE

D

Nr.	Thema	Seite
14.0	EMS-Anwendungsprogramme	23
15.0	Massage-Anwendungsprogramme	24
16.0	Spezial-Anwendungsprogramme für 6 Körperbereiche	26
17.0	Hinweise zur Platzierung der Klebeelektroden	27
18.0	Platzierung der Klebeelektroden bei TENS-Anwendung	28
19.0	Platzierung der Klebeelektroden bei EMS-Anwendung	30
20.0	Technische Störungen, Beheben von Problemen	34
21.0	Hinweise zur Elektromagnetischen Störfestigkeit	35
22.0	Technische Daten, Symbole, Piktogramme	39
23.0	Gewährleistung	40

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren Ihnen zu Ihrem neuen TENS/EMS-Gerät TEN 250 und danken für Ihr Vertrauen. Um optimale Funktion und Leistungsbereitschaft Ihres TENS/EMS-Gerätes zu gewährleisten, bitten wir Sie, vor der ersten Inbetriebnahme die Gebrauchs-anweisung zu lesen. Somit wird sichergestellt, dass Sie lange Freude an diesem Artikel haben werden.

1.0 Was bedeuten die Symbole?

Die Sicherheitssymbole, welche in dieser Gebrauchsanweisung gezeigt werden, sind Hinweise zum ordnungsgemäßen Gebrauch des TENS/EMS-Gerätes und zum Schutze Ihrer Sicherheit.

Die Symbole stehen für folgende Inhalte:

Gebrauchsanweisung lesen und beachten!

Warnung/Gefahr: Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht die Gefahr von ernsthaften Verletzungen, Schäden und Lebensgefahr!

Diese Hinweise sollten unbedingt eingehalten werden!

Warnung/Gefahr: Das Gerät darf von Personen mit Herzschrittmacher nicht angewendet werden!

2.0 Grundinformationen

2.1 Welche Eigenschaften hat ein TENS/EMS-Gerät?

Das TENS/EMS-Gerät TEN 250 ist ein Elektrostimulationsgerät. Hierbei wird ein elektrischer Strom über die Haut weitergeleitet.
EMS (elektrische Muskelstimulation) = Das Muskelgewebe wird elektrisch stimuliert
TENS (transkutane elektrische Nervenstimulation) = Die Nervenbahnen werden elektrisch stimuliert

2.2 Informationen zur TENS/EMS-Anwendung

Das Gerät verfügt über verschiedene Anwendungsprogramme und setzt elektrische Ströme im Niederfrequenzbereich zu therapeutischen Zwecken ein. Die erzeugten elektrischen Impulse und deren Intensität, Frequenz und Impulsdauer werden von dem jeweiligen Anwendungsprogramm gesteuert. Durch die aufgeklebten Hautklebeelektroden werden die elektrischen Impulse in das Nervensystem und in die Muskulatur geleitet. Der Strom fließt von der positiven (+) Klebeelektrode (mit rotem Stecker) zur negativen (-) Klebeelektrode (mit schwarzem Stecker). Bei der TENS-Anwendung wird zur Durchführung einer Schmerztherapie die Schmerzzuleitung zum Gehirn beeinflusst. Der Anwender nimmt den Schmerz nicht mehr oder nur noch vermindert wahr. Bei der EMS-Anwendung erhält der jeweilige Muskel einen elektrischen Impuls, wodurch eine Anspannung dieses Muskels erfolgt. Die Intensität der beiden Kanäle ist separat einstellbar und unabhängig voneinander an zwei zu behandelnden Körperregionen anwendbar. Das Gerät verfügt über zwei Kanäle und vier Elektroden, wodurch Sie zwei Muskelgruppen (EMS) oder zwei Schmerzbereiche (TENS) gleichzeitig mit den jeweiligen Programmen stimulieren können.

3.0 Sicherheitshinweise

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

3.1.1 Im Falle eines Defektes darf das TENS/EMS-Gerät nicht selbst repariert, verwendet oder modifiziert (verändert) werden. Bei falscher Anwendung kann der Reizstrom zu Schmerzen, Verletzungen und Verbrennungen führen.

3.1.2 Sollten während der Anwendung des TENS/EMS-Gerätes Hautveränderungen, Schmerzen, Schwellungen, Unwohlsein oder andere Unregelmäßigkeiten auftreten, beenden Sie sofort die Anwendung und konsultieren Sie Ihren Arzt.

3.1.3 Legen Sie vor der Anwendung sämtliche metallischen Gegenstände wie Schmuck, Gürtel, Uhren und sonstige Utensilien von Ihrem Körper ab, damit diese nicht in Kontakt mit dem TENS/EMS-Gerät oder den Klebeelektroden gelangen.

3.1.4 Verwenden Sie das TENS/EMS-Gerät nicht beim Autofahren und üben Sie auch keine andere Tätigkeit während der Anwendung aus.

3.1.5 Falls Sie irgendwelche Zweifel bezüglich der Anwendung mit dem TENS/EMS-Gerät haben, sollten Sie vorher Ihren Arzt befragen.

3.1.6 Verwenden Sie das TENS/EMS-Gerät nur nach vorheriger Rücksprache mit Ihrem Arzt an Stellen, die unerklärlich schmerzen, an geschwollenen Muskeln oder nach einer schweren Muskelverletzung. Die Anwendungen mit dem TENS/EMS-Gerät ersetzen keine ärztliche Diagnose und Behandlung.

3.1.7 Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung während der Lebensdauer des Produktes für spätere Fragen auf und händigen Sie sie bei Weitergabe des TENS/EMS-Gerätes an Dritte ebenfalls mit aus. Machen Sie die Gebrauchsanweisung auch für Dritte zugänglich. Die Gebrauchsanweisung ist Bestandteil des TENS/EMS-Gerätes.

3.1.8 Missbräuchlicher und nicht anwendungsorientierter Einsatz muss vermieden werden.

3.1.9 Es darf kein Zubehör von anderen Geräten verwendet werden.

3.2.0 Sollten sich während der Anwendung Unregelmäßigkeiten ergeben, ist die Anwendung sofort zu beenden.

3.2.1 Die Anschlussleitungen sowie die Klebeelektroden dürfen nicht scharf abgeknickt werden.

3.2.2 Legen Sie keine schweren oder scharfkantigen Gegenstände auf dem TENS/EMS-Gerät oder den Klebeelektroden ab.

3.2.3 Prüfen Sie das Gerät und die Klebeelektroden vor jeder Anwendung auf Fehler. Sollte ein Fehler bzw. Defekt vorliegen, dürfen Gerät und Klebeelektroden nicht verwendet werden.

3.2.4 Tragen Sie während der Anwendung mit dem TENS/EMS-Gerät keinen Körperschmuck sowie aufgeklebte Tätowierungen/Tattoos im Stimulationsbereich.

3.3 Für welchen Einsatzbereich / welche Umgebung ist das TENS / EMS-Gerät geeignet?

3.3.1 Benutzen Sie das TENS/EMS-Gerät nur für den vorgesehenen Verwendungszweck, nämlich für eine äußerliche Niederfrequenzanwendung (elektrische Impulse im Bereich bis max. 150 Hz und max. 90 mA) am menschlichen Körper.

3.3.2 Das TENS/EMS-Gerät ist ausschließlich zur äußeren Anwendung (Applikation über die Haut) am Menschen zum Zwecke elektrischer Nerven- und Muskelstimulation bestimmt.

3.3.3 Das Gerät kann im Rahmen einer TENS-Therapie zur Schmerztherapie bei akuten Beschwerden, Arthrose, rheumatischen Beschwerden und anderen chronischen Schmerzzuständen angewendet werden.

3.3.4 Falls vom Arzt nicht anders verordnet, empfehlen wir eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 30 min. bis zu drei mal täglich.

3.3.5 Das Intensitätsempfinden ist durchaus von der jeweiligen Tagesverfassung abhängig und kann vom Anwender durch die Intensitätssteuerung des TENS/EMS-Gerätes gemäß den individuellen Bedürfnissen eingestellt werden.

3.4 Für welchen Einsatzbereich / welche Umgebung ist das TENS / EMS-Gerät nicht geeignet?

3.4.1 Das TENS/EMS-Gerät darf nicht gleichzeitig mit anderen medizinischen und elektrischen Geräten aller Art verwendet werden.

3.4.2 Benutzen Sie das TENS/EMS-Gerät nicht beim Duschen, Schwimmen, Saunagang, Baden oder in einer anderen Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit. Halten Sie jegliche Flüssigkeiten während der Anwendung fern. Es kann sonst zu Verletzungen und Gesundheitsschäden durch verstärkte Stimulanz oder einen Kurzschluss kommen. Achtung! Lebensgefahr!

3.4.3 Benutzen Sie das TENS/EMS-Gerät nicht im Bett bzw. beim Schlafen.

3.4.4 Setzen Sie das TENS/EMS-Gerät nicht in der Nähe von leicht entzündlichen Stoffen und Gasen oder in der Nähe von Sprengstoffen ein.

3.4.5 Das TENS/EMS-Gerät kann während der Anwendung andere elektrische Geräte stören oder von anderen elektrischen Geräten gestört werden. Benutzen Sie daher das TENS/EMS-Gerät nicht in der Nähe von anderen elektrischen Geräten.

3.4.6 Verwenden Sie das TENS/EMS-Gerät während der Anwendung nicht in weniger als 1,5 Metern Entfernung zu einem Kurzwellen- oder Mikrowellengerät bzw. einem Hochfrequenz-HF-Chirurgiegerät, da ansonsten die Gefahr von Hautirritationen oder Verbrennungen unter den Elektroden besteht. Verwenden Sie das TENS/EMS-Gerät nicht in den Bergen auf einer Höhe von über 3000 Metern.

3.4.7 Das TENS/EMS-Gerät ist zur Eigenanwendung bestimmt, jedoch nicht für den gewerblichen oder kommerziellen Gebrauch vorgesehen.

3.4.8 Bitte beachten Sie, dass tragbare und mobile HF(Hochfrequenz)-Kommunikationseinrichtungen (z. B. Handy) medizinische elektrische Geräte beeinflussen können.

3.4.9 Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit). Bitte beachten Sie daher die enthaltenen EMV-Hinweise (Seite 35-38) zur Installation und Inbetriebnahme des Gerätes.

3.5 Für welchen Anwendungsbereich ist das TENS / EMS-Gerät geeignet?

3.5.1 Schmerzbehandlungen mit dem TENS/EMS-Gerät sind rein symptomatischer Natur. Sie können eine Schmerzlinderung und unter Umständen eine Heilung herbeiführen. Wenden Sie sich bei therapeutischen Fragen an Ihren Arzt.

3.5.2 Anwendungen mit dem TENS/EMS-Gerät bewirken eine Stimulierung der Muskulatur. Hierbei wird die Muskulatur angeregt.

3.6 Für welchen Anwendungsbereich ist das TENS/EMS-Gerät nicht geeignet?

3.6.1 Unter folgenden Umständen dürfen Sie das TENS/EMS-Gerät nicht anwenden: a. bei Herzkrankheiten und Herzrhythmusstörungen (kann zu Herzstillstand führen), b. direkt auf Wunden, c. bei Schwangerschaft, im Gebärmutter-Bereich und bei Wehen, d. im Bereich der Augen, e. bei Patienten mit Herzschrittmacher, f. an schlecht durchbluteten Körperbereichen, g. bei Personen mit psychischen emotionalen Störungen, h. bei Personen mit diagnostizierter Demenz (geistiger Verfall), i. bei Personen mit niedrigem IQ (Intelligenzquotient).

3.6.2 Unter folgenden Umständen müssen Sie vor Inbetriebnahme des TENS/EMS-Gerätes mit Ihrem Arzt Rücksprache halten: a. bei akuten Krankheiten, b. bei Tumoren, c. bei einer Infektionskrankheit, d. bei Fieber, e. bei Blutdruckproblemen, f. bei Hautkrankheiten, g. nach einem Unfall, h. bei Übelkeit oder Schwindelgefühl, i. bei Krankheitsausbruch, j. sobald sich Unregelmäßigkeiten ergeben, k. bei Schmerzen aus ungeklärter Ursache, l. bei Diabetes, m. bei Anfallsleiden, n. während der Menstruation, o. wenn in Bereichen des Körpers kein Schmerzempfinden vorhanden ist, p. bei Personen mit Metallen und Implantaten im Körper.

3.6.3 Bei unspezifischen Schmerzen wie z. B. unspezifischen Kopfschmerzen ist eine Behandlung mit dem TENS/EMS-Gerät unwirksam.

3.6.4 Verwenden Sie das TENS/EMS-Gerät nicht, wenn Sie sich infolge von plötzlichem Erschrecken in irgend einer Form verletzen können.

3.6.5 Die Klebeelektroden des TENS/EMS-Gerätes dürfen nicht auf offenen Wunden, empfindlichen Hautpartien und frischen Narben angewendet werden.

3.6.6 Folgende Personen sollten das TENS/EMS-Gerät nicht benutzen: Kinder, Hilflose, Allergiker, Personen mit Immunschwäche, Personen mit Schmerzen aus ungeklärter Ursache, Diabetes oder Kreislaufbeschwerden, Personen mit Durchblutungsstörungen der äußeren Arterien und Gewebe oder schweren Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Fragen Sie im Zweifelsfalle Ihren Arzt!

3.6.7 Sollte eine Person elektrischen Reizstrom nicht richtig wahrnehmen können, darf das TENS/EMS-Gerät nicht angewendet werden. Kinder sind empfindlicher gegen Reizstrom! Gebrechliche und behinderte Personen können sich möglicherweise nicht bemerkbar machen, wenn die Intensität des Reizstroms zu hoch ist.

3.7 Verwendung durch Kinder und Jugendliche

3.7.1 Kinder dürfen mit diesem TENS/EMS-Gerät nicht behandelt werden.

3.7.2 Das TENS/EMS-Gerät ist für Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren unzugänglich aufzubewahren.

3.7.3 Lassen Sie das TENS/EMS-Gerät nicht in Kinderhände gelangen. Die Kleinteile könnten von Kindern verschluckt werden und zum Ersticken führen. Kinder könnten sich bei der Verwendung des Gerätes verletzen.

3.8 Anwendung des TENS/EMS-Gerätes

3.8.1 Die Klebeelektroden dürfen nur an das TENS/EMS-Gerät TEN 250 angeschlossen werden. Bitte stellen Sie sicher, dass das Gerät während des Anbringens oder Entfernens der Klebeelektroden immer ausgeschaltet ist.

3.8.2 Schalten Sie immer zuerst das Gerät aus, wenn Sie die Klebeelektroden des TENS/EMS-Gerätes während der Anwendung neu positionieren möchten.

3.8.3 Durch die Verwendung des TENS/EMS-Gerätes kann es unter Umständen zu Hautirritationen kommen. Bei Auftreten von Hautirritationen wie z.B. Rötungen, Blasenbildung oder Juckreiz sollten Sie das TENS/EMS-Gerät nicht mehr verwenden! Kleben Sie die Klebeelektroden nicht dauerhaft auf die gleiche Körperstelle, da dies zu Hautirritationen führen kann.

3.8.4 Vor der Anwendung sollten Sie die für die Klebeelektroden vorgesehenen Hautregionen gründlich reinigen und abtrocknen. Die Hautstellen sollten fettfrei und sauber sein.

3.8.5 Schließen Sie die Kabel und die Klebeelektroden nur an, wenn das TENS/EMS-Gerät ausgeschaltet ist.

3.8.6 Zur Vermeidung von Kabelschäden ist beim Trennen der Steckerverbindungen von den Klebeelektroden oder dem Gerät ein Ziehen direkt an den Kabeln zu vermeiden. Ziehen Sie beim Entfernen der Kabel von den Klebeelektroden oder dem Gerät immer nur an den Steckern!

3.8.7 Die Klebeelektroden können über die Steckverbindung mit dem Elektrokabel an das Gerät angeschlossen bzw. von diesem getrennt werden.

3.8.8 Jeder Mensch reagiert auf elektrische Nervenstimulation anders. Sollte die Anwendung nicht erfolgreich sein, halten Sie Rücksprache mit Ihrem Arzt.

3.8.9 Entfernen Sie vor dem Anbringen der Klebeelektroden bitte die Schutzfolie. Die Klebekraft der Elektroden ist abhängig von der Hautbeschaffenheit, Lagerung und Anzahl der Anwendungen. Sollten die Klebeelektroden nicht mehr vollflächig auf der Hautoberfläche kleben, müssen sie durch neue Klebeelektroden ersetzt werden. Die Klebeelektroden müssen mit der ganzen Fläche aufliegen, um lokal hohe Stromdichten zu vermeiden, die zu Hautverbrennungen führen können. Kleben Sie nach der Anwendung die Klebeelektroden wieder auf die Schutzfolie und bewahren Sie sie in dem Polybeutel auf, um Austrocknung zu vermeiden. Auf diese Weise bleibt die Haftfähigkeit länger erhalten.

3.9.0 Vermeiden Sie eine Berührung der Klebeelektroden während der Anwendung, denn dadurch wird unter Umständen ein Kurzschluss erzeugt, bei dem es zu einer überhöhten Stromdichte kommen kann. Diese überhöhte Stromdichte kann zu Verbrennungen und Verletzungen führen!

3.9.1 Zur Anwendung der Spezialprogramme für verschiedene Körperbereiche eignen sich besonders auch die als Zubehör erhältlichen DITTMANN-Textilektroden bzw. Rückenschmerzgürtel, Knieschmerzmanschette oder Nackenmanschette zur komfortablen Anwendung mit dem TENS/EMS-Gerät TEN 250 (z.B bei Bereich H den Stimulationshandschuh HFE 322, bei Bereich F die Stimulationssocke SFE 323, bei Bereich E die Ellenbogenelektrode EFE 361, bei Bereich K die Knieelektrode KFT 362 oder die Knieschmerzmanschette KMT 285, bei Bereich B die Rückenschmerzgürtel RFT 363 oder RGT 284 und bei Bereich N die Nackenmanschette TNM 275).
Bitte beachten Sie bei der Verwendung dieser Artikel mit dem TENS/EMS Gerät TEN 250 unbedingt die Bedienungsanleitungen dieser Zusatzartikel und hierbei vor allem die jeweiligen Sicherheitshinweise!

4.0 Wo dürfen die Klebeelektroden aufgeklebt werden?

4.0.1 Jeder Mensch reagiert auf elektrische Nervenstimulation anders. Die Platzierung der Elektroden kann daher von der Norm abweichen. Sollten die Anwendungen nicht erfolgreich sein, sollten Sie Rücksprache mit Ihrem Arzt halten, welche Platzierungstechniken für Sie am besten geeignet sind.

4.0.2 Orientieren Sie sich zur richtigen Platzierung der Klebeelektroden an den Hinweisen auf Seite 27 sowie an den als Anwendungsbeispiel gedachten Abbildungen von Seite 28-29 für TENS-Anwendungen sowie von Seite 30-33 für EMS-Anwendungen.

4.0.3 Verwenden Sie keine Klebeelektroden mit einer kleineren Elektrodengröße als 40 x 40 mm (16 cm²), da es sonst zu einer zu hohen Stromdichte kommen kann und Verletzungen verursacht werden können.

4.0.4 Die Klebeelektroden dürfen nicht in ihrer Größe verändert werden, z.B. durch Abschneiden von Teilstücken.

4.0.5 Der empfohlene Elektrodenabstand sollte ca. 5 cm nicht unterschreiten und ca. 25 cm nicht überschreiten.

4.0.6 Ziehen Sie zum Entfernen der Klebeelektroden von der Haut nicht am Kabel. Heben Sie die Klebeelektroden am Rand an und ziehen Sie sie vorsichtig ab.

4.0.7 Achten Sie darauf, dass bei einer TENS-Anwendung das schmerzhafte Gebiet durch die Elektrodenpositionen umschlossen ist. Bei einer schmerzhaften Muskelgruppe werden die Elektroden so aufgeklebt, dass die betroffenen Muskeln ebenfalls von den Elektroden umschlossen werden.

4.0.8 Zur Platzierung der Elektroden bei einer EMS-Anwendung ist folgendes zu beachten: Möchten Sie die oberflächlichen Muskeln aktivieren, sollten Sie die Klebeelektroden parallel zum Muskelfaserverlauf aufkleben. Zum Erreichen der tiefen Muskelschichten empfiehlt es sich, die Klebeelektroden quer zum Muskelfaserverlauf aufzukleben.

4.1 Wo dürfen die Klebeelektroden nicht aufgeklebt werden?

4.1.1 Die Klebeelektroden dürfen nicht auf Körperstellen mit Hautentzündungen sowie auf offenen und frischen Wunden und frischen Narben aufgeklebt werden.

4.1.2 Kleben Sie die Klebeelektroden nicht auf folgende Körperstellen:
a. auf den und in den Mund, b. Augenlider, c. vorderen Halsbereich, d. Kehlkopf, e. Rachenbereich, f. Halsschlagader, g. Herzregion, h. Genitalien (Geschlechtsteile: Penis, Hoden, ...), i. Finger, j. Herzschrittmacher.

4.1.3 Die Klebeelektroden dürfen nicht so aufgeklebt werden, dass Strom direkt über das Gehirn fließen kann, z. B. an beiden Schläfen.

4.1.4 Die Klebeelektroden dürfen nicht direkt auf die Herzregion geklebt oder direkt neben der Herzregion platziert werden, damit kein Strom durch die Herzregion fließen kann.

4.1.5 Seitenverkehrung: Platzieren Sie niemals zwei Pole desselben Kanals (eine Elektrode an den roten Pluspol und eine an den schwarzen Minuspol angeschlossen) auf verschiedenen Seiten der Körperachse (d. h. eine Klebeelektrode (+) am rechten und eine Klebeelektrode (-) am linken Arm).

4.2 Aufbewahrung / Wartung des TENS / EMS-Gerätes

4.2.1 Das TENS/EMS-Gerät ist wartungsfrei.

4.2.2 Demontieren oder reparieren Sie das TENS/EMS-Gerät nicht, da es sonst zu technischen Unfällen oder Körperverletzungen kommen kann. Warnung! Lebensgefahr!

4.2.3 Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn dieses längere Zeit nicht in Betrieb ist.

4.2.4 Bei gewerblicher oder wirtschaflicher Nutzung des TENS/EMS-Gerätes TEN 250 ist gemäß § 6 MPBetreibV alle 24 Monate eine sicherheitstechnische Kontrolle erforderlich. Die sicherheitstechnischen Kontrollen müssen von einem Fachbetrieb für Medizinprodukte durchgeführt werden. Weitere Informationen erhalten Sie über unser Servicecenter (siehe Seite 40).

4.3 Reinigung und Pflege des TENS / EMS-Gerätes

4.3.1 Das TENS/EMS-Gerät darf keinem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden und nicht auf heiße Oberflächen gelegt werden.

4.3.2 Bei der Reinigung und Pflege darf das TENS/EMS-Gerät nicht eingeschaltet und nicht mit den Klebeelektroden verbunden sein.

4.3.3 Reinigen Sie die Oberflächen des TENS/EMS-Gerätes behutsam mit einem weichen, leicht mit Wasser angefeuchteten Tuch. Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringt. Bei stärkeren Verschmutzungen kann ein mildes Reinigungsmittel zugesetzt werden. Dabei darf das TENS/EMS-Gerät nicht eingeschaltet sein. Entnehmen Sie daher vor jeder Gerätereinigung die Batterien aus dem Gerät. Lassen Sie das TENS/EMS-Gerät anschließend gut trocknen. Verwenden Sie keine chemischen Reiniger oder Scheuermittel zur Reinigung des TENS/EMS-Gerätes oder der Klebeelektroden.

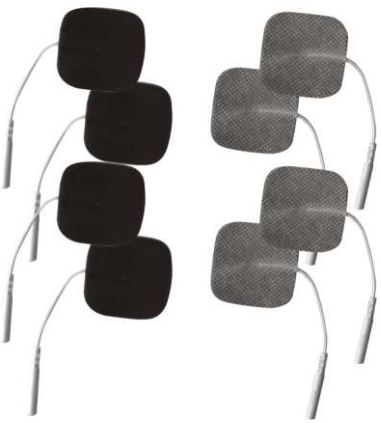
4.3.4 Aus hygienischen Gründen sollte jeder Anwender seine eigenen Klebeelektroden verwenden.

4.3.5 Zur Desinfektion kann ein geeignetes handelsübliches Desinfektionsmittel verwendet werden. Lassen Sie das TENS/EMS-Gerät anschließend gut trocknen.

4.3.6 Tauchen Sie das TENS/EMS-Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.

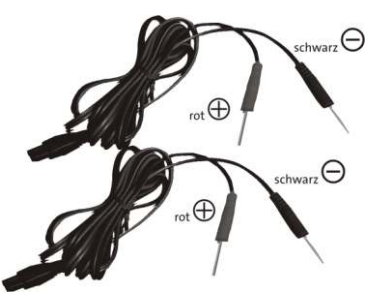
5.0 Lieferumfang / Verpackungsinhalt

1 EMS/TENS-Gerät TEN 250



8 x Klebeelektroden 40x40 mm

4 x AAA Batterien



2 Verbindungskabel

TENS/EMS-GERÄT TEN 250

GEBRAUCHSANWEISUNG

- Nerven- und Muskelstimulation durch Reizstrom
- 2 Kanäle mit LED-Anzeige für jeden Kanal
- Blaue Display-Hintergrundbeleuchtung
- 7 vorprogrammierte + 5 einstellbare Anwendungsprogramme zur TENS-Nervenstimulation
- 11 vorprogrammierte + 9 einstellbare Anwendungsprogramme zur EMS-Muskelstimulation
- 10 vorprogrammierte Massageprogramme
- 18 vorprogrammierte + 6 einstellbare Spezialprogramme für 6 verschiedene Körperbereiche
- Intensität einstellbar (bei einstellbaren Anwendungs-Programmen auch Frequenz, Impulsdauer und Anwendungszeit)
- Inhalt: 1 TENS/EMS-Gerät TEN 250, 8 Klebeelektroden, 1 Gebrauchsanweisung, 2 Verbindungskabel, 4 x 1,5 V AAA-Batterien
- Inkl. Gürtelclip
- 24 Monate Gewährleistung

CE 0123 TEN 250

Version 3, 2014-07 1

1 Gebrauchsanweisung

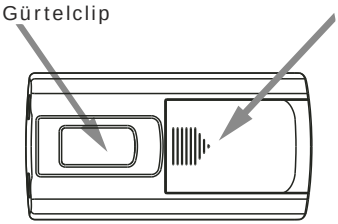
6.0 Entsorgung des TENS/EMS-Gerätes

6.1 Sollte das TENS/EMS-Gerät einmal der Wiederverwertung zugeführt werden, muss die Entsorgung gemäß den gesetzlichen Bestimmungen erfolgen. Fragen Sie hierzu bei Ihrer Gemeinde oder einem Entsorgungsunternehmen nach. Entsorgen Sie das TENS/EMS-Gerät gemäß der EG-Richtlinie 2002/96/EG-WEEE über Elektro- und Elektronik-Altgeräte.

7.0 Batteriewechsel und Hinweise zu Batterien

7.1 Legen Sie 4 Batterien (Typ AAA) unter Beachtung der korrekten Polarität (+ und - Pol) ein.

7.2 Batterietypen: Für das TENS/EMS-Gerät TEN 250 werden Alkaline-Batterien des Typs AAA benötigt. Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Batterien!



Batteriefachabdeckung:
Drücken Sie zum Öffnen des Deckelverschlusses auf die schraffierte pfeilförmige Fläche der Batteriefachabdeckung und schieben Sie diese zum Abnehmen nach außen weg vom Gürtelclip. Entnehmen Sie die verbrauchten Batterien. Legen Sie dann vier neue Alkaline-Batterien (Größe AAA) ein. Achten Sie beim Einlegen auf die richtige Polarität der Batterien (siehe Markierung / Prägung im Batteriefach). Setzen Sie dann die Abdeckung des Batteriefachs wieder ein und drücken Sie diese in Richtung des Gürtelclips, bis sie fest einrastet.

7.3 Entsorgung der Batterien: Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll! Entsorgen Sie diese über Ihren Elektrofachhändler oder Ihre öffentliche Wertstoff-Sammelstelle. Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien zurückzugeben.

7.4 Diese Zeichen weisen auf eine schadstoffhaltige Batterie hin:
Pb = enthält Blei, Hg = enthält Quecksilber, Cd = enthält Cadmium.

7.5 Batterien können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Bewahren Sie deshalb Batterien und Artikel für Kleinkinder unerreichbar auf. Wurde eine Batterie verschluckt, muss sofort medizinische Hilfe in Anspruch genommen werden.

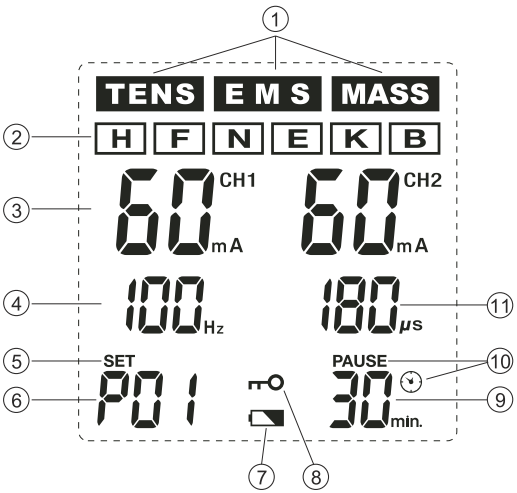
7.6 Sollte eine Batterie ausgelaufen sein, vermeiden Sie Kontakt mit Haut, Augen und Schleimhäuten. Die betroffenen Stellen sofort mit viel klarem Wasser spülen und umgehend einen Arzt aufsuchen oder medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.

7.7 Batterien dürfen nicht geladen (außer wiederaufladbare Batterien), nicht auseinander genommen, ins Feuer geworfen oder kurzgeschlossen werden.

7.8 Schützen Sie Batterien vor übermäßiger Wärme. Nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät heraus, wenn sie erschöpft sind oder Sie den Artikel längere Zeit nicht benutzen. So vermeiden Sie Schäden, die durch Auslaufen entstehen können.

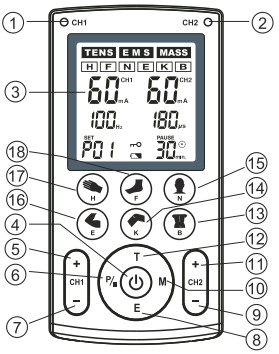
7.9 Ersetzen Sie immer alle Batterien. Benutzen Sie keine verschiedenen Batterietypen, -marken, Akkus (wiederaufladbare Batterien) oder Batterien mit unterschiedlicher Kapazität.

8.0 LCD-Anzeige



1. Anzeige des jeweiligen Therapie-Modus: TENS / EMS / MASSAGE
2. Anzeige des zu behandelnden Körperbereiches:
   H = Hand
   F = Fuß
   N = Nacken
   E = Ellenbogengelenk
   K = Kniegelenk
   B = Rücken
3. Anzeige der Ausgabeintensität in mA (Milliampere) für Kanal CH1 (links) und CH2 (rechts), z.B. 60 mA
4. Anzeige der Impulsfrequenz in Hz, z.B. 100 Hz
5. SET: Das Gerät befindet sich im Einstellungsmodus
6. Nummer des Anwendungsprogramms, z.B. Programm P 01
7. Anzeige für schwache Batterie: Batterien wechseln
8. Anzeige der Tastensperre
9. Behandlungszeit in Minuten, z.B. 30 Minuten
10. Symbol „PAUSE“ und Uhrsymbol: blinken auf, wenn Pausemodus aktiviert ist
11. Anzeige der Impulsdauer in µs, z.B. 180 µs

9.0 Bezeichnungen und Funktionen des TENS/EMS-Gerätes



① Die gelbe Kontrollleuchte ① für Kanal 1 (CH1) leuchtet auf, wenn dieser aktiviert ist.

② Die gelbe Kontrollleuchte ② für Kanal 2 (CH2) leuchtet auf, wenn dieser aktiviert ist.

③ Das LCD-Display zeigt den aktuellen Betriebsstatus.

④ Ein-/Aus-Taste (⏻) zum Ein- und Ausschalten des Gerätes und zum Speichern von Einstellungen.

⑤ Taste (CH1⊕) zum Erhöhen der Ausgabeintensität für Kanal CH1.

⑥ Taste (P/II): Drücken Sie diese Taste im Bereitschaftsmodus zur Auswahl eines Programmes. Um in den Einstellmodus zu gelangen, müssen Sie die Taste einige Sekunden lang gedrückt halten. Drücken Sie die Taste während der Anwendung, wenn Sie eine Pause machen möchten.

⑦ Taste (CH1⊖) zum Verringern der Ausgabeintensität für Kanal CH1 und zur Umschaltung zwischen Hz, µs und min. im Einstellmodus.

⑧ Taste (E) zur Auswahl eines EMS-Programmes.

⑨ Taste (CH2⊖) zum Verringern der Ausgabeintensität für Kanal CH2 und zum Vermindern der Werte von Hz, µs und min. im Einstellmodus.

⑩ Taste (M) zur Auswahl eines Massage-Programmes.

⑪ Taste (CH2⊕) zum Erhöhen der Ausgabeintensität für Kanal CH2 und zum Erhöhen der Werte von Hz, µs und min. im Einstellmodus.

⑫ Taste (T) zur Auswahl eines TENS-Programmes.

⑬ Taste (B) zur Auswahl von drei fest eingestellten Programmen und einem einstellbarem Programm für den Rücken.

⑭ Taste (K) zur Auswahl von drei fest eingestellten Programmen und einem einstellbarem Programm für das Kniegelenk.

⑮ Taste (N) zur Auswahl von drei fest eingestellten Programmen und einem einstellbarem Programm für den Nacken.

⑯ Taste (E) zur Auswahl von drei fest eingestellten Programmen und einem einstellbarem Programm für das Ellenbogengelenk.

⑰ Taste (H) zur Auswahl von drei fest eingestellten Programmen und einem einstellbarem Programm für die Hand.

⑱ Taste (F) zur Auswahl von drei fest eingestellten Programmen und einem einstellbarem Programm für den Fuß.

10.0 Schnellübersicht zur Inbetriebnahme

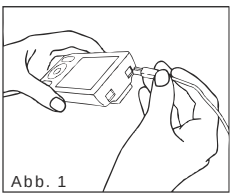


Abb. 1

Schritt 1: Legen Sie 4 Batterien (Typ AAA) unter Beachtung der Batteriehinweise (Punkt 7.0 auf Seite 12) ein. Achten Sie beim Einlegen der Batterien in das Gerät auf die richtige Polarität (+ und - Pol). Schalten Sie das Gerät noch nicht ein!

Schritt 2: Stecken Sie eines oder beide Verbindungskabel in die Steckerbuchse(n) des Gerätes (siehe Abb. 1). Schließen Sie dann die Klebeelektroden über die Steckerverbindungen an (siehe Abb. 2). Das Gerät dabei muss dabei ausgeschaltet sein!

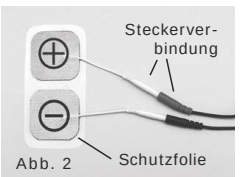


Abb. 2

Schritt 3: Nehmen Sie die Klebeelektroden von der Schutzfolie ab und positionieren Sie sie gemäß den Anwendungsbeispielen auf den Seiten 27-33. Warnung! Sicherheitshinweise beachten!

Schritt 4: Drücken Sie zum Einschalten des Gerätes die Starttaste ④ (⏻)(Abb. 3). Stellen Sie das gewünschte Anwendungsprogramm mit den Tasten ⑫ (T) = TENS, ⑧ (E) = EMS oder ⑩ (M) = MASSAGE ein. Außerdem können Sie mit den Direktwahltasten ⑬ (B) = Rücken, ⑭ (K) = Kniegelenk, ⑮ (N) = Nacken, ⑯ (E) = Ellenbogengelenk, ⑰ (H) = Hand und ⑱ (F) = Fuß spezielle Programme für die angegebenen Körperbereiche wählen.

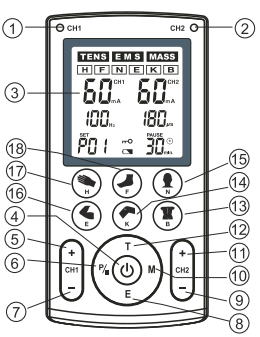


Abb. 3

Schritt 5: Drücken Sie die Taste ⑤ (CH1⊕) oder ⑪ (CH2⊕), um die Ausgabeintensität von Kanal 1 (CH1) oder Kanal 2 (CH2) zu erhöhen und mit der Anwendung zu beginnen. Drücken Sie die Taste ⑦ (CH1⊖) oder ⑨ (CH2⊖), um die Ausgabeintensität von Kanal 1 (CH1) oder Kanal 2 (CH2) zu vermindern. Auf dem Display des Gerätes wird die gewählte Ausgabeintensität sowie die noch verbleibende Anwendungsdauer angezeigt. Die Anwendung beginnt jeweils ab Intensitätsstärke 1 für jeden Kanal. Die aktuelle Intensitätseinstellung können Sie auf dem Display (siehe ③, Abb. 4 ablesen: Anzeige der Ausgabeintensität (hier z.B. 60 mA) in mA (Milliampere) für Kanal CH1 (links) und CH2 (rechts).

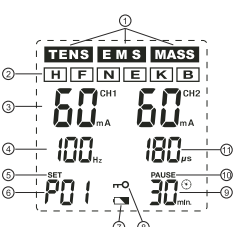


Abb. 4

Schritt 6: Die Anwendungszeit ist nur bei den U-Programmen einstellbar. Bei den P-Programmen beträgt sie je 30 Minuten.

Schritt 7: Schalten Sie vor einer neuen Positionierung der Klebeelektroden das Gerät zuerst aus und wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5.

Schritt 8: Halten Sie zum Ausschalten des Gerätes die Taste ④ (⏻) (Abb. 3) gedrückt. Entfernen Sie die Stecker des Verbindungskabels vom Gerät und den Klebeelektroden. Nehmen Sie dann die Klebeelektroden vom Körper ab und kleben Sie sie wieder auf die Schutzfolie auf (Abb. 2).
HINWEIS: Wenn keine der Tasten gedrückt wird, schaltet sich das Gerät nach drei Minuten automatisch ab, wenn es sich nicht im Betriebszustand befindet.

ACHTUNG: Falls während der Anwendung Störungen auftreten oder Sie die Anwendung sofort beenden möchten, halten Sie die Taste ④ (⏻) (Abb. 3) gedrückt. Bei jeder Betätigung der Tasten wird ein akustisches Signal (Piepton) wiedergegeben.

11.0 Anwendungshinweise

11.1 Einschalten des Gerätes

Drücken Sie zum Einschalten des Gerätes die Taste (⏻). Die blaue Display-Hintergrundbeleuchtung schaltet sich ein und das Gerät befindet sich nun im Grundmodus. Wenn Sie das Gerät erstmals einschalten, entspricht die Displayanzeige der Abb. 5: Das Gerät befindet sich nun im Programm 1 (P01)des TENS-Modus (TENS blinkt). Wenn Sie das Gerät bereits in Betrieb hatten, wird jeweils das zuletzt verwendete Programm vor der Abschaltung angezeigt.

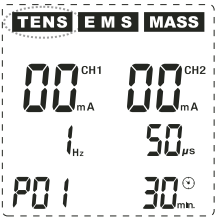


Abb. 5

11.2 Programmeinstellung TENS-Modus

Drücken Sie die Taste ⑫ (T) zur Auswahl des TENS-Modus. Der TENS-Modus wird aktiviert und im Display erscheint eine Anzeige wie in Abb. 5: Das Gerät befindet sich nun im Programm 1 (P01) des TENS-Modus (TENS oben links im Display blinkt). Im TENS-Modus gibt es insgesamt 12 Programme (7 vorprogrammierte Programme P01 - P07 sowie 5 individuelle Programme U1 - U5, deren Parameter vom Anwender selbst eingestellt werden können (siehe Programmtabellen Seite 22). Drücken Sie im TENS-Modus wiederholt die Taste ⑥ (P/II), um nacheinander zunächst die Programme P01 - P07 und dann die Programme U1 - U5 aufzurufen. Nach dem Programm U5 beginnt die Reihenfolge wieder von vorne mit P01, P02 etc.

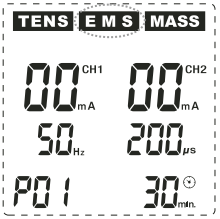


Abb. 6

11.3 Programmeinstellung EMS-Modus

Drücken Sie die Taste ⑧ (E) zur Auswahl des EMS-Modus. Der EMS-Modus wird aktiviert und im Display erscheint eine Anzeige wie in Abb. 6: Das Gerät befindet sich nun im Programm 1 (P01) des EMS-Modus (EMS oben in der Mitte des Displays blinkt). Im EMS-Modus gibt es insgesamt 20 Programme (11 vorprogrammierte Programme P01 - P11 sowie 9 individuelle Programme U1 - U9 , deren Parameter vom Anwender selbst eingestellt werden können (siehe Programmtabellen Seite 23). Drücken Sie im EMS-Modus wiederholt die Taste ⑥ (P/II), um nacheinander zunächst die Programme P01 - P11 und dann die Programme U1 - U9 aufzurufen. Nach dem Programm U9 beginnt die Reihenfolge wieder von vorne mit P01, P02 etc.

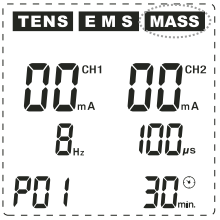


Abb. 7

11.4 Programmeinstellung MASSAGE-Modus

Drücken Sie die Taste ⑩ (M) zur Auswahl des MASSAGE-Modus. Der MASSAGE-Modus wird aktiviert und im Display erscheint eine Anzeige wie in Abb. 7: Das Gerät befindet sich nun im Programm 1 (P01) des MASSAGE-Modus (MASS oben rechts im Display blinkt). Im MASSAGE-Modus gibt es 10 Programme P01 - P10 (siehe Programmtabelle Seite 24 - 25), die alle vorprogrammiert sind. Drücken Sie im MASSAGE-Modus wiederholt die Taste ⑥ (P/II), um nacheinander die Programme P01 - P10 aufzurufen. Nach dem Programm P10 beginnt die Reihenfolge wieder von vorne mit P01, P02 etc.

11.5 Programmeinstellung der Spezialprogramme für sechs verschiedene Körperbereiche

Zusätzlich zu den TENS-, EMS- und Massageprogrammen verfügt das Gerät noch über 24 spezielle Programme für sechs verschiedene Bereiche des Körpers. Direktwahltasten erleichtern die Auswahl und das Einstellen dieser Spezialprogramme (siehe hierzu auch Seite 26).

Durch Drücken einer dieser Direktwahltasten (H) (F) (N) (E) (K) (B) zur Auswahl spezieller Programme für verschiedene Bereiche des Körpers können Sie direkt folgende Programme anwählen:

(17) (H): Spezialprogramme für die Hand (siehe Abb. 8)
(18) (F): Spezialprogramme für den Fuß (siehe Abb. 9)
(15) (N): Spezialprogramme für den Nacken (siehe Abb. 10)
(16) (E): Spezialprogramme für das Ellenbogengelenk (s. Abb. 11)
(14) (K): Spezialprogramme für das Kniegelenk (siehe Abb. 12)
(13) (B): Spezialprogramme für den Rücken (siehe Abb. 13)

Nach dem Drücken einer dieser Tasten erscheint auf dem Display eine Anzeige mit dem entsprechenden Buchstaben (z.B. H, wenn die Taste (H) gedrückt wurde), wie in Abb. 8 dargestellt.

Jeder dieser 6 Bereiche (H) (F) (N) (E) (K) (B) verfügt über 3 vorprogrammierte Therapieprogramme sowie über je ein weiteres vom Anwender einstellbares Therapieprogramm. Ein Druck auf die jeweilige Kurzwahltaste schaltet zunächst das Therapieprogramm P01 ein. Jedes weitere Drücken der Taste ruft das nächste Therapieprogramm auf. Wenn die vier Therapieprogramme durchlaufen sind, beginnt die Reihenfolge wieder von vorne (P01 > P02 > P03 > U1 > P01 etc.).

11.6 Beginn der Anwendung / Einstellung der Intensität

Wenn Sie ein Programm ausgewählt haben und mit der Anwendung beginnen wollen, müssen Sie mit Hilfe der Tasten (5) (CH1⊕) für Kanal CH1 bzw. (11) (CH2⊕) für Kanal CH2 eine Erhöhung der Ausgabeintensität für einen oder beide der Kanäle von 0 auf den gewünschten Wert vornehmen. Wenn einer oder beide Kanäle durch dieses Einstellen einer bestimmten Ausgabeintensität aktiviert sind (von 1 mA - maximal 90 mA), wird die Impulsstärke in mA für den jeweiligen Kanal oder beide Kanäle auf dem Display angezeigt und die Impulsausgabe zusätzlich durch Aufleuchten der gelben Kontrollleuchten (1) für Kanal CH1 bzw. (2) für Kanal CH2 bestätigt. Jeder Druck auf eine der Tasten (5) (CH1⊕) für Kanal CH1 bzw. (11) (CH2⊕) für Kanal CH2 erhöht unter Ausgabe eines Signaltons den angezeigten Wert um 1 mA (Milliampere). Wenn Sie eine dieser Tasten einige Sekunden lang gedrückt halten, wird eine schnelle Erhöhung der Ausgabeintensität um 10 mA (Milliampere) in Gang gesetzt, wobei jede Erhöhung um 1 mA (Milliampere) mit einem Signalton bestätigt wird. Lassen Sie die jeweilige Taste los, so bleibt die Ausgabeintensität auf den dann erreichten Wert eingestellt.

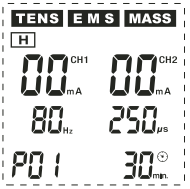


Abb. 8

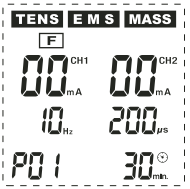


Abb. 9

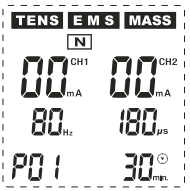


Abb. 10

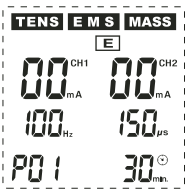


Abb. 11

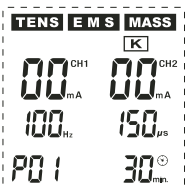


Abb. 12

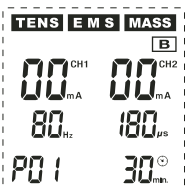


Abb. 13

Wenn in einem beliebigen Programm auf einem oder beiden der Kanäle (CH1) oder (CH2) die Intensitätseinstellung von 0 auf einen beliebigen Wert erhöht wurde, geht das Gerät in den Betriebsmodus und beginnt mit der Anwendung. Die Intensität der Stimulation kann entsprechend den persönlichen Bedürfnissen des Anwenders eingestellt werden, wobei die höchste Intensität 90 mA (Milliampere) beträgt. Die Anzeige der gewählten Ausgabeintensität in mA (Milliampere) und der noch verbleibenden Zeit in Minuten wird im Display angezeigt (siehe Abb. 14). Die vorprogrammierten Programme (P01 etc.) haben eine fest eingestellte Anwendungsdauer von jeweils 30 Minuten. Nach Ablauf dieser Zeit (die Zeitanzeige im Display steht dann auf 0 min.) beendet das Gerät automatisch die Impulsausgabe und kehrt in den Grundmodus zurück. Die Ausgabeintensität wird auf 0 gesetzt und die gelben Kontrollleuchten ① für Kanal 1 (CH1) und / oder ② für Kanal 2 (CH2) erlöschen. Sie können aber auch jederzeit durch Drücken der Taste ④ (⏻) die Anwendung sofort beenden. Das Gerät kehrt dann in den Grundmodus zurück. Sie können das Gerät ganz ausschalten, indem Sie die Taste ④ (⏻) einige Sekunden lang drücken.

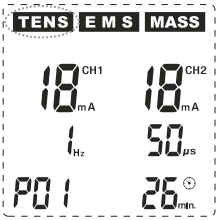


Abb. 14

Zum Verringern der Ausgabeintensität dienen die beiden Tasten ⑦ (CH1⊖) für Kanal CH1 bzw. ⑨ (CH2⊖) für Kanal CH2. Jeder Druck auf eine dieser Tasten vermindert unter Ausgabe eines Signaltons den angezeigten Wert um 1 mA (Milliampere). Wenn Sie eine dieser Tasten einige Sekunden lang gedrückt halten, wird eine schnelle stufenlose Verminderung der Ausgabeintensität in Gang gesetzt, wobei jede Verringerung um 1 mA (Milliampere) mit einem Signalton bestätigt wird. Lassen Sie die jeweilige Taste los, so bleibt die Ausgabeintensität auf den dann erreichten Wert eingestellt. Wenn Sie die Ausgabeintensität auf 0 setzen, schaltet das Gerät die Impulsausgabe ab und kehrt in den Grundmodus zurück. Die gelben Kontrollleuchten ① für Kanal CH1 bzw. ② für Kanal CH2 erlöschen. Wenn Sie das Gerät sofort ausschalten möchten, drücken Sie einige Sekunden lang die Taste ④ (⏻).

11.7 Automatische Tastensperre

Wird im Betriebsmodus keine der Tasten gedrückt, so schaltet das Gerät nach ca. 20 Sekunden die blaue Display-Beleuchtung aus und aktiviert die Tastensperre, die im Display durch das blinkende Symbol ⊶ angezeigt wird (siehe Abb. 15). Diese Tastensperre bewirkt, dass die eingestellte Ausgabeintensität nicht mehr erhöht werden kann und verhindert so, dass die Intensität versehentlich zu stark eingestellt wird oder andere unerwünschte Änderungen während des Betriebs erfolgen können. Die Deaktivierung der Tastensperre kann durch Drücken einer der beiden Tasten ⑦ (CH1⊖) für Kanal CH1 bzw. ⑨ (CH2⊖) für Kanal CH2 aufgehoben werden.

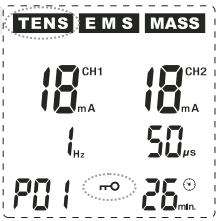


Abb. 15

11.8 Warnanzeige für schwache Batterie

Wenn das Batteriesymbol auf dem Display zu blinken beginnt (siehe Abb. 16), sind die Batterien bereits schwach. Das Gerät kann allerdings noch eine gewisse Zeit betrieben werden. Halten Sie in diesem Fall frische Batterien bereit, um diese bei Bedarf gegen die verbrauchten Batterien auszuwechseln. Bitte beachten Sie zum Wechsel der Batterien die Hinweise der Gebrauchsanweisung auf Seite 12.

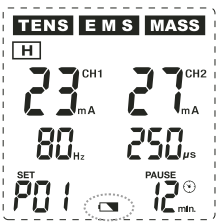


Abb. 16

11.9 Pausemodus und Abschaltung des Gerätes

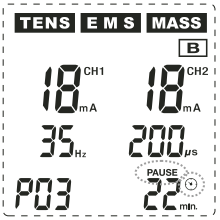


Abb. 17

Pausemodus: Wenn Sie während der Anwendung eine Pause einlegen möchten, können Sie im Betriebsmodus die Taste ⑥ P/II) drücken, um in den Pausemodus zu gelangen. Die Impulsausgabe wird unterbrochen und die die gelben Kontrollleuchten ① für Kanal 1 (CH1) und / oder ② für Kanal 2 (CH2) erlöschen. Im Display blinken das PAUSE-Symbol über und das Symbol (⏲) neben der Minuten-Anzeige (siehe Abb. 17). Um die Anwendung fortzusetzen, drücken Sie erneut die Taste ⑥ (P/II), und das Gerät kehrt in den Betriebsmodus zurück und nimmt die Anwendung wieder auf.

Abschaltung des Gerätes:
Wenn im Betriebsmodus die Programmzeit abgelaufen ist, beendet das Gerät mit einem Signalton die Impulsausgabe und schaltet in den Grundmodus zurück. Halten Sie die Taste ④ (⏻) einige Sekunden lang gedrückt, um das Gerät ganz auszuschalten.

HINWEIS: Wenn im Grundmodus und im Einstellmodus keine der Tasten gedrückt wird, schaltet das Gerät nach ca. 20 Sekunden die blaue Display-Beleuchtung ab. Ca. 1 Minute nach dem letzten Tastendruck ertönt ein Signalton, nach ca. 2 Minuten zwei Signaltöne und nach ca. 3 Minuten drei Signaltöne. Das Gerät wird dann automatisch ausgeschaltet. Falls gewünscht oder in einem Notfall können Sie das Gerät im Betriebs-, Pause- oder Einstellmodus jederzeit sofort ausschalten, indem Sie die Taste ④ (⏻) einige Sekunden lang gedrückt halten.

HINWEIS: Aus Sicherheitsgründen wird die Impulsausgabe automatisch auf 0 zurückgesetzt, wenn eine Impulsstärke von 10 mA oder mehr eingestellt ist, aber ein offener Schaltkreis vorliegt. Dies ist z.B. der Fall, wenn die Kabel der Elektroden nicht angeschlossen oder beschädigt sind. Das Gerät kehrt dann in den Grundmodus zurück.

12.0 Anwendungshinweise und Einstellmöglichkeiten

12.1 Einstellbare Anwenderprogramme

Das Gerät verfügt über 5 einstellbare Anwenderprogramme im TENS-Modus und 9 einstellbare Anwenderprogramme im EMS-Modus. Die 6 speziellen Programme für 6 verschiedene Körperbereiche verfügen über je ein einstellbares Anwenderprogramm. Alle diese Programme beginnen mit U (U1, U2 etc.)

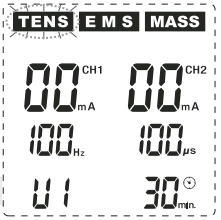


Abb. 18

12.2 Aufrufen der einstellbaren Programme

Schalten Sie das Gerät durch Drücken der Taste ④ (⏻) ein und drücken Sie dann im TENS-Modus oder EMS-Modus zum Aufrufen der einstellbaren Anwenderprogramme wiederholt die Taste ⑥ (P/II), bis links unten im Display das erste der einstellbaren Anwenderprogramme mit der Bezeichnung U1 erscheint. Durch weiteres Drücken der Taste ⑥ (P/II) werden nacheinander alle vorhandenen mit U beginnenden Programme aufgerufen. Beispiel: wenn z. B. im TENS-Programm ein Anwenderprogramm (z. B. U1) eingestellt wurde, erscheint auf dem Display eine Anzeige gemäß Abb. 18.
Bei den Spezialprogrammen für 6 verschiedene Körperbereiche drücken Sie zum Aufrufen des jeweiligen einstellbaren Anwenderprogrammes auf die entsprechende Direktwahltaste (z.B. H für Hand). Links unten im Display wird dann das Programm P01

angezeigt. Drücken Sie nun wiederholt die jeweilige Direktwahltaste, bis links unten im Display das Programm U1 angezeigt wird (siehe Abb. 19).

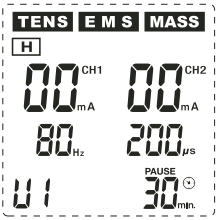


Abb. 19

12.3 Einstellmodus der U-Programme

Wenn Sie eines der einstellbaren Anwenderprogramme gemäß Punkt 12.1 ausgewählt haben (z. B. U1), können Sie in den Einstellmodus gelangen, indem Sie die Taste ⑥ (P/II) mehrere Sekunden lang gedrückt halten. Unter Ausgabe eines Signaltons erscheint dann auf dem Display die Anzeige SET über der Nummer des ausgewählten Anwenderprogrammes (z. B. U1). Gleichzeitig beginnt Hz rechts neben der Anzeige der Impulsfrequenz zu blinken, wodurch signalisiert wird, dass dieser Wert jetzt eingestellt werden kann. Sie befinden sich nun im Einstellmodus und können nacheinander gemäß Ihren Bedürfnissen die Werte für Impulsfrequenz (Hz) (siehe Abb. 20), Impulsdauer (µs) (siehe Abb. 21) und Anwendungsdauer (min.) (siehe Abb. 22) einstellen.

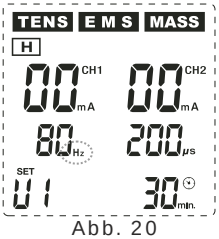


Abb. 20

12.4 Auswählen und Einstellen der Parameter

Auswahl der Parameter:

Im Einstellmodus kann immer der <u>blinkende Wert</u> eingestellt werden. Dies ist zuerst die Impulsfrequenz (Hz blinkt). Durch Drücken der Taste ⑦ (CH1⊖) gelangen Sie zur Impulsdauer (µs blinkt), und durch nochmaliges Drücken dieser Taste zur Behandlungszeit in min. (Uhrsymbol blinkt). Durch weiteres Drücken der Taste ⑦ (CH1⊖) gelangen Sie wieder zur Impulsfrequenz usw.

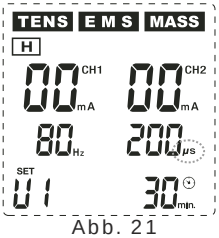


Abb. 21

Einstellen der Parameter:

Sie können nun durch Drücken der Tasten ⑪ (CH2⊕) oder ⑨ (CH2⊖) die Einstellungswerte des jeweils ausgewählten Bereiches ändern. Die Taste ⑪ (CH2⊕) dient zum Erhöhen und die Taste ⑨ (CH2⊖) zum Vermindern der Werte. Jeder Tastendruck wird von einem Signalton begleitet. Wenn Sie eine dieser beiden Tasten einige Sekunden lang gedrückt halten, wird eine schnelle stufenlose Erhöhung oder Verminderung der jeweiligen Einstellungswerte in Gang gesetzt, wobei jede Erhöhung oder Verminderung um eine Einheit (Hz und min.: 1er-Schritte / µs: 5er-Schritte) durch einen Signalton bestätigt wird. Lassen Sie die jeweilige Taste los, so bleibt der aktuell er-reichte Wert eingestellt. Wenn Sie die Werte entsprechend Ihren Bedürfnissen eingestellt haben, drücken Sie zum Speichern dieser Werte die Taste ④ (⏻).

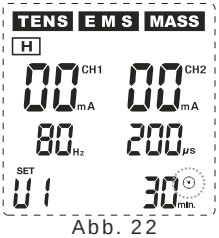


Abb. 22

Einstellbare Bereiche:

Impulsfrequenz:	2 - 150 Hz (Hertz)
Impulsdauer:	50 - 350 µs (Mikrosekunden)
Behandlungszeit:	5 - 90 min. (Minuten)

<u>HINWEIS:</u> In den Programmen TENS U3 - U5 können programmbedingt <u>Bereiche</u> statt Einzelwerte eingestellt werden. Hier können bei Impulsfrequenz in Hz (U4 und U5) und bei Impulsdauer in µs (U3 und U5) <u>zwei Werte</u> (unterer Wert und oberer Wert) eingestellt werden!

HINWEIS: Erfolgt im Einstellmodus ca. 30 Sekunden lang kein Tastendruck, so wird der Einstellmodus mit einem Signalton automatisch beendet. Die Anzeige SET erlischt, der einstellbare Wert hört auf zu blinken und das Gerät schaltet in den Grundmodus. Ca. 3 Minuten nach dem letzten Tastendruck schaltet sich das Gerät dann automatisch ab.

12.5 Löschen der Einstellungen

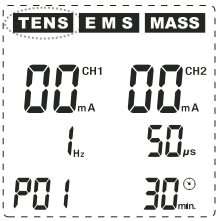


Abb. 23

Die von Ihnen vorgenommenen Einstellungen in den einstellbaren Programmen werden im Gerät gespeichert und können wieder abgerufen werden. Wenn Sie diese Einstellungen löschen und die Programme auf die Grundeinstellungen zurücksetzen möchten, können Sie wie folgt vorgehen: Öffnen Sie die Abdeckung des Batteriefaches (siehe auch S. 12) und entnehmen Sie eine der Batterien. Halten Sie dann die Taste ⑨ (CH2⊖) gedrückt und setzen Sie dabei die vierte Batterie wieder ein. Die blaue Display-Beleuchtung schaltet sich an und zeigt ein leeres Display. Nach einigen Sekunden werden zwei Signaltöne ausgegeben und alle einstellbaren Programme sind wieder auf die werkseitigen Grundeinstellungen gemäß den Tabellen von Seite 22 - 26 zurückgesetzt. Das Display zeigt nun im Grundmodus wieder das Programm 1 (P01) des TENS-Modus (TENS blinkt - siehe Abb. 23).

12.6 Ausschalten des Gerätes

Im Betriebsmodus schaltet das Gerät mit einem Signalton in den Grundmodus, wenn die Programmzeit abgelaufen ist. Halten Sie die Taste ④ (⏻) einige Sekunden lang gedrückt, um das Gerät ganz auszuschalten.
HINWEIS: Wenn im Grundmodus und im Einstellmodus keine der Tasten gedrückt wird, schaltet das Gerät nach ca. 20 Sekunden die blaue Display-Beleuchtung ab. Ca. 1 Minute nach dem letzten Tastendruck ertönt ein Signalton, nach ca. 2 Minuten zwei Signaltöne und nach ca. 3 Minuten drei Signaltöne. Das Gerät schaltet sich dann automatisch ab. Falls gewünscht oder in einem Notfall, können Sie das Gerät im Betriebs-, Pause- oder Einstellmodus jederzeit sofort ausschalten, indem Sie die Taste ④ (⏻) einige Sekunden lang gedrückt halten.

12.7 Verwendung von Zubehör

Besonders bei der Anwendung der Spezialprogramme für 6 verschiedene Körperbereiche können Sie auch komfortabel die als Zubehör erhältlichen DITTMANN-Textilelektroden bzw. Rückenschmerzgürtel, Knieschmerzmanschette oder Nackenmanschette an das Gerät anschließen. Folgende Artikel sind für diese Programme geeignet:

(H): Spezialprogramme für die Hand: Stimulationshandschuh HFE 322
(F): Spezialprogramme für den Fuß: Stimulationssocke SFE 323
(N): Spezialprogramme für den Nacken: Nackenmanschette TNM 275
(E): Spezialprogramme für das Ellenbogengelenk: Ellenbogenelektrode EFE 361
(K): Spezialprogramme für das Kniegelenk: Knieschmerzmanschette KMT 285 und Knieelektrode KFT 362
(B): Spezialprogramme für den Rücken: Rückenschmerzgürtel RGT 284 und Rückenschmerzgürtel RFT 363

Bitte beachten Sie bei der Verwendung dieser Artikel mit dem TENS/EMS Gerät TEN 250 unbedingt die Bedienungsanleitungen dieser Zusatzartikel und hierbei vor allem die jeweiligen Sicherheitshinweise!

13.0 TENS-Anwendungsprogramme

13.1 Vorprogrammierte TENS-Anwendungsprogramme P01 - P07

Pro-gramm	Wellenform	Anwend.-zeit	Frequenz Hz	Impulsdauer µs
P01	kontinuierlich	30 Min.	1 Hz	50 µs
P02	kontinuierlich	30 Min.	8 Hz	200 µs
P03	kontinuierlich	30 Min.	80 Hz	80 µs
P04	Han	30 Min.	100 Hz 2 Hz	150 µs 200 µs
P05	Amplitude moduliert	30 Min.	80 Hz	200 / 330 µs
P06	Impulsdauer moduliert	30 Min.	80 Hz	110-180 µs
P07	Impulsdauer moduliert	30 Min.	2 Hz	150-200 µs

13.2 Einstellbare TENS-Anwendungsprogramme U1 - U5

Die in der Tabelle angegebenen Werte sind werkseitig voreingestellt. Sie können die Werte in folgenden Bereichen selbst einstellen:
Anwendungszeit: einstellbar von 5 - 90 Minuten
Frequenz in HZ: einstellbar von 2 - 150 Hz
Impulsdauer in µs: einstellbar von 50 - 350 µs

Pro-gramm	Wellenform	Anwend.-zeit	Frequenz Hz Werkseinstellung	Impulsdauer µs Werkseinstellung
U1	kontinuierlich	30 Min.	100 Hz	100 µs
U2	Amplitude moduliert	30 Min.	100 Hz	200 / 330 µs
U3	Impulsdauer moduliert	30 Min.	80 Hz	150-200 µs
U4	Impulsdauer moduliert	30 Min.	2-8 Hz	300 µs
U5	Frequenz und Impulsdauer moduliert	30 Min.	2-100 Hz	50-300 µs

(Min. = Minuten, Hz = Schwingung pro Sekunde, µs = Impulsdauer in Mikrosekunden)
Die Programme haben jeweils eine Anwendungszeit von 30 Minuten. Die jeweiligen Wellenformen, Frequenzen und Impulszeiten der Programme können Sie der oben gezeigten Programmübersicht entnehmen. Die Programme P01 - P07 sind fest programmierte TENS-Programme zur transkutanen elektrischen Nervenstimulation. Die Programme U1 - U5 sind einstellbare TENS-Programme. Die jeweiligen Programmzyklen laufen automatisch nacheinander ab und verstärken die Wirksamkeit der Stimulation auf die behandelte Muskel- oder Schmerzregion.

14.0 EMS-Anwendungsprogramme

14.1 Vorprogrammierte EMS-Anwendungsprogramme P01 - P11

Pro-gramm	Wellenform	Anwend.-zeit	Frequenz Hz	Impulsdauer µs
P01	synchron	30 Min.	50 Hz	200 µs
P02	synchron	30 Min.	40 Hz	200 µs
P03	synchron	30 Min.	60 Hz	200 µs
P04	synchron	30 Min.	80 Hz	200 µs
P05	synchron	30 Min.	20 Hz	200 µs
P06	synchron	30 Min.	50 Hz	350 µs
P07	synchron	30 Min.	65 Hz	350 µs
P08	synchron	30 Min.	50 Hz	150 µs
P09	synchron	30 Min.	80 Hz	150 µs
P10	synchron	30 Min.	65 Hz	200 µs
P11	synchron	30 Min.	50 Hz	200 µs

14.2 Einstellbare EMS-Anwendungsprogramme U1 - U9

Die in der Tabelle angegebenen Werte sind werkseitig voreingestellt. Sie können die Werte in folgenden Bereichen selbst einstellen:
Anwendungszeit: einstellbar von 5 - 90 Minuten
Frequenz in HZ: einstellbar von 2 - 150 Hz
Impulsdauer in µs: einstellbar von 50 - 350 µs

Pro-gramm	Wellenform	Anwend.-zeit	Frequenz Hz Werkseinstellung	Impulsdauer µs Werkseinstellung
U1	wechselnde Stimulation	30 Min.	50 Hz	200 µs
U2	wechselnde Stimulation	30 Min.	8 Hz	200 µs
U3	synchron	30 Min.	45 Hz	200 µs
U4	synchron	30 Min.	60 Hz	250 µs
U5	synchron	30 Min.	50 Hz	350 µs
U6	wechselnde Stimulation	30 Min.	50 Hz	350 µs
U7	synchron	30 Min.	40 Hz	350 µs
U8	synchron	30 Min.	80 Hz	150 µs
U9	synchron	30 Min.	15 Hz	250 µs

(Min. = Minuten, Hz = Schwingung pro Sekunde, µs = Impulsdauer in Mikrosekunden)
Die Programme haben jeweils eine Anwendungszeit von 30 Minuten. Die jeweiligen Wellenformen, Frequenzen und Impulszeiten der Programme können Sie der oben gezeigten Programmübersicht entnehmen. Die Programme P01 - P11 sind fest programmierte EMS-Programme zur elektrischen Stimulierung des Muskelgewebes. Die Programme U1 - U9 sind einstellbare EMS-Programme. Die jeweiligen Programmzyklen laufen automatisch nacheinander ab und verstärken die Wirksamkeit der Stimulation auf die behandelte Muskel- oder Schmerzregion.

15.0 Massage-Anwendungsprogramme

15.1 Programmierte Massage-Anwendungsprogramme P01 - P10

Pro-gramm	Arbeitszeit Sek.	Ruhezeit Sek.	Anwend.-zeit	Frequenz Hz	Impulsdauer µs
P01	-	-	30 Min.	8 Hz	100 µs
P02	-	-	30 Min.	125 Hz	200 µs
P03	-	-	21 Min.	7 / 5 / 3 Hz	300 µs
P04	-	-	22 Min.	2 / 4 / 6 / 8 / 6 / 8 / 2-8 Hz	250 µs
P05	-	-	30 Min.	5 / 8 Hz	300 µs
P06	-	-	30 Min.	60 Hz	100 µs
P07	4,0 Sek.	1,0 Sek.	30 Min.	83 Hz	50-220 µs
	3,8 Sek.	0,8 Sek.		100 Hz	50-220 µs
	3,1 Sek.	0,7 Sek.		111 Hz	50-220 µs
	2,6 Sek.	0,6 Sek.		118 Hz	50-220 µs
	2,3 Sek.	0,6 Sek.		132 Hz	50-220 µs
	2,6 Sek.	0,6 Sek.		118 Hz	50-220 µs
	2,8 Sek.	0,7 Sek.		111 Hz	50-220 µs
	3,3 Sek.	0,8 Sek.		100 Hz	50-220 µs
P08	3,5 Sek.	1,0 Sek.	30 Min.	25 Hz	30-220 µs
	2,5 Sek.	0,9 Sek.		25 Hz	30-220 µs
	1,9 Sek.	0,9 Sek.		33 Hz	30-220 µs
	1,3 Sek.	0,8 Sek.		43 Hz	30-220 µs
	0,9 Sek.	0,7 Sek.		53 Hz	200 µs
	0,7 Sek.	0,6 Sek.		69 Hz	200 µs
	0,5 Sek.	0,5 Sek.		79 Hz	200 µs
	0,7 Sek.	0,6 Sek.		69 Hz	200 µs
	0,7 Sek.	0,6 Sek.		53 Hz	200 µs
	1,3 Sek.	0,8 Sek.		43 Hz	30-220 µs
	1,9 Sek.	0,9 Sek.		33 Hz	30-220 µs
	2,5 Sek.	0,9 Sek.		25 Hz	30-220 µs
	3,5 Sek.	1,0 Sek.		25 Hz	30-220 µs

(Min. = Minuten, Hz = Schwingung pro Sekunde, µs = Impulsdauer in Mikrosekunden)
Die jeweiligen Arbeits- und Ruhezeiten, Anwendungszeiten, Frequenzen und Impulszeiten der Programme können Sie der oben gezeigten Programmübersicht entnehmen. Die Programme P01 - P10 sind Massage-Programme zur elektrischen Stimulierung des Muskelgewebes. Die jeweiligen Programmzyklen laufen automatisch nacheinander ab und verstärken die Wirksamkeit der Massage auf die angewendete Muskelregion.

15.1 Programmierte Massage-Anwendungsprogramme P01 - P10

Pro-gramm	Arbeitszeit Sek.	Ruhezeit Sek.	Anwend.-zeit	Frequenz Hz	Impulsdauer µs
P09	12,0 Sek.	1,0 Sek.	30 Min.	147 Hz	30-220-150-220 µs
	10,3 Sek.	0,9 Sek.		169 Hz	30-220-150-220 µs
	8,5 Sek.	0,6 Sek.		196 Hz	30-220-150-220 µs
	6,8 Sek.	0,6 Sek.		237 Hz	30-220-150-220 µs
	5,1 Sek.	0,4 Sek.		285 Hz	30-220-150-220 µs
	5,7 Sek.	0,5 Sek.		290 Hz	30-220-150-220 µs
	6,3 Sek.	0,5 Sek.		238 Hz	30-220-150-220 µs
	8,0 Sek.	0,6 Sek.		197 Hz	30-220-150-220 µs
	8,5 Sek.	0,7 Sek.		191 Hz	30-220-150-220 µs
	9,1 Sek.	0,8 Sek.		168 Hz	30-220-150-220 µs
	10,8 Sek.	0,9 Sek.		150 Hz	30-220-150-220 µs
P10	-	-	30 Min.	5 / 8 Hz	200 µs

(Min. = Minuten, Hz = Schwingung pro Sekunde, µs = Impulsdauer in Mikrosekunden)
Die jeweiligen Arbeits- und Ruhezeiten, Anwendungszeiten, Frequenzen und Impulszeiten der Programme können Sie der oben gezeigten Programmübersicht entnehmen. Die Programme P01 - P10 sind Massage-Programme zur elektrischen Stimulierung des Muskelgewebes. Die jeweiligen Programmzyklen laufen automatisch nacheinander ab und verstärken die Wirksamkeit der Massage auf die angewendete Muskelregion.

Notizen zu den Programmeinstellungen

16.0 Spezial-Anwendungsprogramme für 6 Körperbereiche

16.1 Vorprogrammierte Anwendungen für 6 Körperbereiche

Körperbereich	Pro-gramm	Wellenform	Anwend.-zeit	Frequenz Hz	Impulsdauer µs
HAND	P01	Han	30 Min.	80 Hz	250 µs
	P02	kontinuierlich	30 Min.	35 Hz	200 µs
	P03	kontinuierlich	30 Min.	2 Hz	250 µs
FUSS	P01	Frequenz moduliert	30 Min.	10-100 Hz	200 µs
	P02	Frequenz moduliert	30 Min.	10-100 Hz	250 µs
	P03	Frequenz/Impuls moduliert	30 Min.	70-110 Hz	100-200 µs
NACKEN	P01	kontinuierlich	30 Min.	80 Hz	180 µs
	P02	kontinuierlich	30 Min.	1 Hz	50 µs
	P03	Han	30 Min.	80 Hz	70 / 180 µs
ELLENBOGEN	P01	Han	30 Min.	100 Hz 2 Hz	150 µs 200 µs
	P02	Frequenz/Impuls moduliert	30 Min.	70-110 Hz	100-200 µs
	P03	Han	30 Min.	80 Hz	70 / 180 µs
KNIE	P01	Burst	30 Min.	100 Hz	150 µs
	P02	Burst	30 Min.	80 Hz	250 µs
	P03	Frequenz/Impuls moduliert	30 Min.	70-110 Hz	100-200 µs
RÜCKEN	P01	Han	30 Min.	2 / 80 Hz	180 µs
	P02	kontinuierlich	30 Min.	80 Hz	150 µs
	P03	kontinuierlich	30 Min.	35 Hz	200 µs

16.2 Einstellbare Anwendungen für 6 Körperbereiche

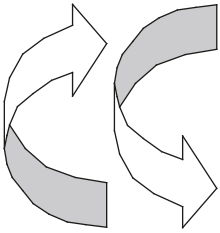
Die in der Tabelle angegebenen Werte sind werkseitig voreingestellt. Sie können die Werte in folgenden Bereichen selbst einstellen:
Anwendungszeit: einstellbar von 5 - 90 Minuten
Frequenz in HZ: einstellbar von 2 - 150 Hz (H, N, K, B) oder 20 - 150 Hz (F, E)
Impulsdauer in µs: einstellbar von 50 - 350 µs (H, N, K) oder 100 - 350 µs (F, E, B)

Körperbereich	Pro-gramm	Wellenform	Anwend.-zeit	Frequenz Hz Werkseinstell.	Impulsdauer µs Werkseinstell.
HAND	U1	wechselnder EMS-Impuls	30 Min.	80 Hz	200 µs
FUSS	U1	einfach modulierter Puls	30 Min.	2-125 Hz	100-200 µs
NACKEN	U1	Impulsdauer moduliert	30 Min.	80 Hz	110-180 µs
ELLENBOGEN	U1	einfach modulierter Puls	30 Min.	2-125 Hz	100-200 µs
KNIE	U1	wechselnder EMS-Impuls	30 Min.	80 Hz	200 µs
RÜCKEN	U1	Amplitude moduliert	30 Min.	100 Hz	200 / 330 µs

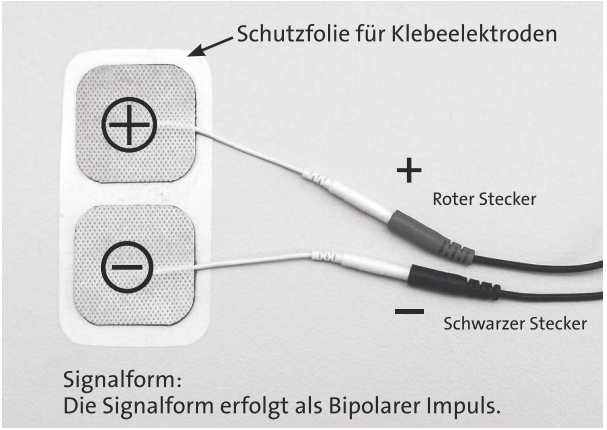
(Min. = Minuten, Hz = Schwingung pro Sekunde, µs = Impulsdauer in Mikrosekunden)
Die jeweiligen Wellenformen, Anwendungszeiten, Frequenzen und Impulszeiten der Programme können Sie der oben gezeigten Programmübersicht entnehmen.

17.0 Hinweise zur Platzierung der Klebeelektroden

Die nachfolgenden Anwendungsbeispiele zeigen Standard-Positionen für die Platzierung der Klebeelektroden. Da jeder Anwender unterschiedlich auf elektrische Nervenstimulation reagiert, ist es sehr wichtig, dass für eine erfolgreiche Schmerzbehandlung oder Stimulation der Muskelgruppen die richtige Platzierung der Klebeelektroden in Zusammenarbeit und nach Rücksprache mit Ihrem Arzt erfolgt.



Stromlaufrichtung



Platzieren Sie die Klebeelektroden ober- und unterhalb (oder links und rechts) des Schmerzbereiches. Vermeiden Sie das Aufkleben der Elektroden direkt auf das Schmerzzentrum! Es ist wichtig, dass der Reizstrom durch den Schmerzbereich hindurch fließen kann!

Falls vom Arzt nicht anders verordnet, empfehlen wir eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 30 min. bis zu dreimal täglich.

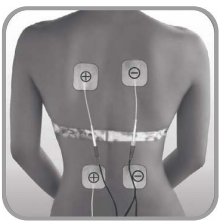
Das Intensitätsempfinden ist durchaus von der jeweiligen Tagesverfassung abhängig und kann vom Anwender durch die Intensitätssteuerung gemäß den individuellen Bedürfnissen beeinflusst werden.

Weitere Anwendungsbeispiele finden Sie auch in der Fachliteratur.

18.0 Platzierung der Klebeelektroden bei TENS-Anwendung

Bauch
Bei Muskelverspannungen, Zerrungen, Prellungen

Oberhalb der Brust
Bei Muskelverspannungen,Zerrungen, Prellungen (nicht auf der Herzregion!)



Rücken
Bei Muskelverspannungen, Zerrungen, Prellungen

Oberschenkel
Bei Schmerzen im Oberschenkel, Muskelverspannungen, Zerrungen, Prellungen

Unterschenkel
Bei Muskelverspannungen, Zerrungen, Prellungen, Durchblutungsstörungen

Lenden
Schmerzen im Bereich der Lendenwirbelsäule

Schulter
Bei Rückenschmerzen, Muskelverspannungen, Zerrungen

Oberarm
Bei Muskelverspannungen, Zerrungen, Prellungen

Arm
Gelenkschmerzen

18.0 Platzierung der Klebeelektroden bei TENS-Anwendung

Füße
Bei Schmerzen im Sprunggelenk

Gesicht
Bei Zahnschmerzen

Hinweise zu den Programmen und zur Platzierung der Elektroden

Die auf den Seiten 28 und 29 abgebildeten Anwendungsbeispiele zeigen Standardpositionen zur Platzierung der Klebeelektroden. Da jeder Anwender unterschiedlich auf elektrische Nervenstimulation reagiert, ist es sehr wichtig, dass für eine erfolgreiche Schmerzbehandlung oder Stimulation der Muskelgruppen die richtige Platzierung der Klebeelektroden in Zusammenarbeit und gemäß Rücksprache mit Ihrem Arzt erfolgt.

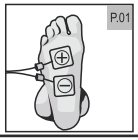
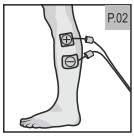
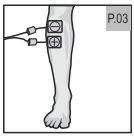
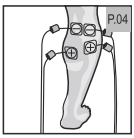
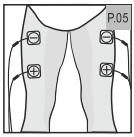
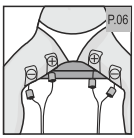
Generell kann jedes Programm für die hier abgebildeten Körperregionen angewendet werden. Entscheidend für das jeweilige Programm ist hierbei die erfolgreiche Behandlung.

Platzieren Sie die Klebeelektroden ober- und unterhalb (oder links und rechts) vom Schmerzbereich. Vermeiden Sie das Aufkleben der Elektroden direkt auf das Schmerzzentrum. Es ist wichtig, dass der Reizstrom durch den Schmerzbereich hindurch fließen kann! Falls vom Arzt nicht anders verordnet, empfehlen wir eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 30 min. bis zu drei mal täglich. Das Intensitätsempfinden ist durchaus von der jeweiligen Tagesverfassung abhängig und kann vom Anwender durch die Intensitätssteuerung gemäß den individuellen Bedürfnissen nachgesteuert werden. Weitere Anwendungsbeispiele zur Nervenstimulierung durch Reizstrom finden Sie auch in der Fachliteratur.

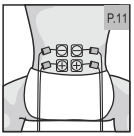
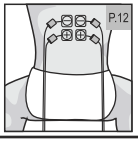
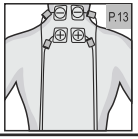
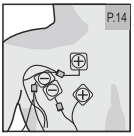
Achtung: Bitte beachten Sie zur Anwendung auch unbedingt die Sicherheitshinweise auf den Seiten 5 - 10!

19.0 Platzierung der Klebeelektroden bei EMS-Anwendung

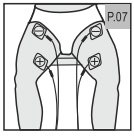
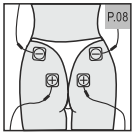
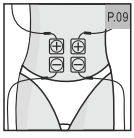
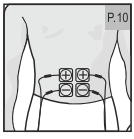
Die Stimulationsposition hängt davon ab, welche Muskelgruppe stimuliert werden soll. Die verschiedenen vorgeschlagenen Positionen finden Sie in Form von Piktogrammen neben den Bildern zur Elektrodenplatzierung.
In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Muskelgruppen aufgeführt, sowie einige nützliche Hinweise zur besten Stimulationsposition und dazu, wie man eine Kontraktion (Muskelanspannung) absichtlich herbeiführen kann.

Muskelgruppe	Platzierung der Elektroden	Stimulationspositionen	Kontraktion (Muskelanspannung) selbst herbeiführen
Fußsohlenmuskulatur		Sitzende Position, Füße auf dem Boden abstellen	Kraftvoll die Muskeln der Fußsohlen anspannen, indem Sie versuchen, die Zehen in den Boden einzugraben
Wadenbeinmuskulatur		Sitzende Position, Füße auf dem Boden abstellen	Kraftvoll die Wadenbeinmuskeln anspannen, indem Sie den großen Zeh kräftig gegen den Boden drücken und gleichzeitig die äußeren Zehen vom Boden abheben
Vorderer Schienbeinmuskel		Sitzende Position, Füße unter einem Möbelstück abstellen, so dass die Knöchel nicht mehr gebeugt werden können	Kraftvoll die vordere Schienbeinmuskulatur anspannen, indem Sie die Fußspitzen kräftig gegen einen Widerstand, der dieser Bewegung entgegenwirkt, nach oben pressen
Wadenmuskulatur		Sitzende Position, so dass Rücken und Füße abgestützt sind. Am einfachsten ist, Sie setzen sich in einen Türrahmen	Kraftvoll die Wadenmuskulatur anspannen, indem Sie die Fußspitzen kräftig gegen einen Widerstand pressen, der dieser Bewegung entgegenwirkt
Hintere Oberschenkelmuskulatur		Flach auf den Bauch legen, die Knöchel sind fixiert, ohne dass es sich unangenehm anfühlt	Kraftvoll die hintere Oberschenkelmuskulatur anspannen, indem Sie versuchen, die Knie zu beugen
Muskeln zum Heranziehen der Beine		Sitzende Position, platzieren Sie einen harten Gegenstand zwischen den Knien (ohne dass es unangenehm ist)	Kraftvoll die Muskeln zum Heranziehen der Beine anspannen, indem Sie versuchen, die Knie kräftig zueinander zu pressen

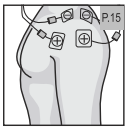
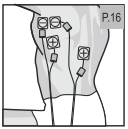
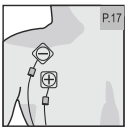
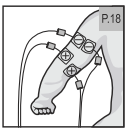
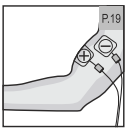
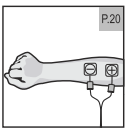
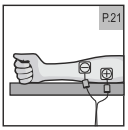
19.0 Platzierung der Klebeelektroden bei EMS-Anwendung

Muskelgruppe	Platzierung der Elektroden	Stimulationspositionen	Kontraktion (Muskelanspannung) selbst herbeiführen
Untere Rücken-muskulatur		Sitzende Position, Beachten Sie bitte: Aufgrund der anatomischen Besonderheit der unteren Rücken-muskulatur erfordert das Training in diesem Modus eine besonders starke Muskulatur. Die Elektroden wie abgebildet auf Höhe der Rückenmuskulatur platzieren.	Kraftvoll die unteren Rückenmuskeln anspannen, indem Sie versuchen, so aufrecht wie möglich zu sitzen
Rückenmus-kulatur		Sitzende Position	Kraftvoll die Rückenmuskeln anspannen, indem Sie versuchen, so aufrecht wie möglich zu sitzen
Halswirbel-muskulatur		Sitzende Position	Kraftvoll die Rückenmuskeln anspannen, indem Sie versuchen, so aufrecht wie möglich zu sitzen
Trapez-muskel		Sitzende Position	Trapezmuskel anspannen, indem Sie versuchen, die Schultern kraftvoll zu heben und zu senken

19.0 Platzierung der Klebeelektroden bei EMS-Anwendung

Muskelgruppe	Platzierung der Elektroden	Stimulationspositionen	Kontraktion (Muskelanspannung) selbst herbeiführen
Vordere Oberschenkelmuskulatur		Sitzende Position. Es gibt zwei Varianten für diese Übung: statisch, dazu die Kniebewegung blockieren; oder dynamisch, dazu die Bewegung gegen einen Widerstand ausführen, dafür schwere Gewichte verwenden	Kraftvoll die vordere Oberschenkelmuskulatur anspannen, indem Sie versuchen, die Beine zu strecken
Gesäßmuskulatur		Auf den Bauch legen oder stehende Position einnehmen.	Kraftvoll die Gesäßmuskeln anspannen, indem Sie sie zusammenziehen und versuchen, die Oberschenkel hinter den Rumpf zu bringen
Bauchmuskulatur	 	Auf den Rücken legen, dieser kann leicht angehoben sein. Es gibt zwei Varianten für diese Übung: statisch, dazu einfach das Zusammenziehen des Muskels durch nebenstehend beschriebene Bewegung in Gang setzen; oder dynamisch, dazu zusätzlich den Rumpf zu den Oberschenkeln bewegen; in diesem Fall darauf achten, den Akzent nicht auf die Lendenwirbelsäule zu legen; die Knie sollten immer fest zusammengebunden sein	Bauchmuskeln anspannen, indem Sie versuchen, Kopf und Schulter mit Kraft vom Boden abzuheben

19.0 Platzierung der Klebeelektroden bei EMS-Anwendung

Muskelgruppe	Platzierung der Elektroden	Stimulationspositionen	Kontraktion (Muskelanspannung) selbst herbeiführen
Schultergelenkmuskel		Sitzende Position, Ellbogen innerhalb der Armlehnen, so dass die Armlehnen bei der Bewegung vom Körper weg einen Widerstand darstellen	Kraftvoll den Schultergelenkmuskel anspannen, indem Sie die Ellbogen vom Körper weg drücken
Großer Rückenmuskel		Sitzende Position, Ellbogen außerhalb der Armlehnen, so dass die Armlehnen bei der Bewegung zum Körper hin einen Widerstand darstellen	Kraftvoll den großen Rückenmuskel anspannen, indem Sie die Ellbogen zum Körper hin drücken
Brustmuskulatur		Sitzende Position, Handinnenflächen berühren sich. Warnhinweis in Bezug auf die Platzierung der Elektroden im Bereich der Herzregion: erhöhtes Risiko für die Auslösung von Herzflimmern	Kraftvoll die Brustmuskeln anspannen, indem Sie die Handinnenflächen gegeneinander pressen
Hintere Oberarmmuskulatur		Sitzende Position, Hände und Unterarme legen Sie auf einen Tisch auf.	Kraftvoll die hintere Oberarmmuskulatur anspannen, indem Sie die Handinnenflächen auf den Tisch drücken.
Vordere Oberarmmuskulatur		Sitzende Position, Unterarme liegen auf dem Tisch auf, Handinnenfächen müssen nach oben zeigen. Ellbogen fixieren, damit diese sich während der Stimulation nicht bewegen.	Kraftvoll die vordere Oberarmmuskulatur anspannen, indem Sie die Handinnenflächen zu den Schultern bewegen
Handstrecker		Sitzende Position, Unterarm und Handinnenflächen liegen auf dem Tisch auf.	Kraftvoll die Handstrecker anspannen, indem Sie versuchen, die Hände anzuheben
Handbeuger		Sitzende Position, Unterarme liegen auf dem Tisch auf. Widerstandsfähigen, harten Gegenstand in die Hand nehmen, die Finger sind leicht gebeugt.	Kraftvoll die Handbeuger anspannen, indem Sie den Gegenstand in Ihrer Hand fest umgreifen

20.0 Technische Störungen, Beheben von Problemen

Störung	Ursache	Lösung
Die Batterien sind eingelegt, aber auf dem Display erfolgt keine Anzeige.	Es könnten sich Fremdkörper im Batteriefach befinden. Stellen Sie sicher, dass die Batterien voll und mit der richtigen Polarität eingelegt sind. Überprüfen Sie, ob die Batteriekontakte anliegen.	Falls Fremdkörper vorhanden sind, müssen diese entfernt werden. Ersetzen Sie die Batterien durch volle Batterien. Achten Sie auf richtige Polarität.
	Es liegt eine Störung in der Elektronik vor.	Entfernen Sie die Batterien und legen Sie sie nach ca. 3 Sekunden wieder ein.
Die Displayanzeige arbeitet normal, aber die Klebeelektroden übertragen keine Stromimpulse.	Die Steckverbindungen der Kabel sind nicht richtig montiert.	Überprüfen Sie die Steckverbindungen an Gerät und Klebeelektroden auf festen Halt.
Am Gerät ist eine Intensitätsstufe eingestellt, jedoch verspürt man nur geringe Stimulation an den Klebeelektroden.	Die Batterien haben keine ausreichende Leistung.	Ersetzen Sie die Batterien durch volle Batterien. Achten Sie auf richtige Polarität.
	Verunreinigung der Hautoberfläche.	Reinigen Sie die Hautoberfläche.
	Die komplette Klebefläche der Elektroden hat keinen Klebeeffekt mehr und ist verbraucht.	Die Klebeelektroden müssen durch neue ersetzt werden.
Die Reizstromintensität wird stärker, obwohl eine niedrige Intensität eingestellt ist.	Die Klebeelektroden sind nicht vollflächig auf der Hautoberfläche aufgeklebt.	Drücken Sie die Klebeelektroden fest auf die Hautoberfläche an.
	Die Klebeelektroden haften nur noch stellenweise auf der Hautoberfläche.	Die Klebeelektroden sind verbraucht und müssen durch neue ersetzt werden.
Das Gerät stoppt während der Anwendung.	Die Batterien haben keine ausreichende Leistung mehr.	Ersetzen Sie die Batterien durch volle Batterien. Achten Sie auf richtige Polarität.
	Es liegt eine Störung in der Elektronik vor.	Entfernen Sie die Batterien und legen Sie sie nach ca. 3 Sekunden wieder ein.
Die Hautoberfläche zeigt Veränderungen oder ist gerötet.	Möglicherweise werden die Hautveränderungen durch die Klebeelektroden verursacht.	Beenden Sie sofort die Anwendung und fragen Sie Ihren Arzt.

21.0 Hinweise zur Elektromagnetischen Störfestigkeit

Tabelle 1 – Anleitung und Herstellerangaben – elektromagnetische Emissionen – für sämtliche ANLAGEN und SYSTEME (siehe 6.8.3.201 a) 3).		
Anleitung und Herstellerangaben – elektromagnetische Emissionen		
Die (ANLAGE oder das SYSTEM) ist für den Einsatz in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung ausgelegt. Der Kunde oder der Nutzer der (ANLAGE oder des SYSTEMS) sollte gewährleisten, dass sie in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.		
Emissionen-Test	Einhaltung	Elektromagnetische Umgebung – Anleitung
HF Emissionen CISPR 11	Gruppe 2	Die (ANLAGE oder das SYSTEM) nutzt HF Energie ausschließlich für ihren internen Betrieb. Deshalb kommt es nur zu sehr geringen HF Emissionen, die sehr wahrscheinlich keinerlei Störungen nahe gelegener elektronischer Anlagen verursachen.

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Aussendungen		
Das Modell TEN 250 ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Modells TEN 250 sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird.		
Störaussendungs-messungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung – Leitfaden
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 2	Das Modell TEN 250 verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering, und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	Das Modell TEN 250 ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich Wohnbereichen und solchen bestimmt, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.
Aussendungen von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Nicht anwendbar	
Aussendungen von Spannungsschwankungen/ Flicker nach IEC 61000-3-3	Nicht anwendbar	

21.0 Hinweise zur Elektromagnetischen Störfestigkeit

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Modell TEN 250 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Modells TEN 250 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.			
Störfestigkeits-prüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Überein-stimmungs-pegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	Nicht anwendbar ± 8 kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramik-fliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.
schnelle transiente elektrische Stör-größen/Bursts nach IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Ein-gangs- und Aus-gangsleitungen	Nicht anwendbar	Die Qualität der Versorgungs-spannung sollte der einer ty-pischen Geschäfts- oder Kranken-hausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Gegen-taktspannung ± 2 kV Gleich-taktspannung	Nicht anwendbar	Die Qualität der Versorgungs-spannung sollte der einer ty-pischen Geschäfts- oder Kranken-hausumgebung entsprechen.
Spannungsein-brüche, Kurzzeit-unterbrechungen und Schwankungen der Versorgungs-spannung nach IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % Einbruch der U_T) für ½ Periode 40 % UT (60 % Einbruch der U_T) für 5 Perioden 70 % U_T (30 % Einbruch der U_T) für 25 Perioden < 5 % U_T (> 95 % Einbruch der U_T) für 5 s	Nicht anwendbar	Die Qualität der Versorgungs-spannung sollte der einer typi-schen Geschäfts- oder Kranken-hausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Modells TEN 250 fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unter-brechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, das Modell TEN 250 aus einer unter-brechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei der Versorgungs-frequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Kranken-hausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.
ANMERKUNG U_T ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.			

21.0 Hinweise zur Elektromagnetischen Störfestigkeit

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Modell TEN 250 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Modells sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.			
Störfestig-keitsprü-fungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstim-mungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
			Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum [Gerät oder System] einschließlich der Leitungen verwendet werden, als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sende-frequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. Empfohlener Schutzabstand:
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 Mhz	3 Vrms	$d = 1{,}2\sqrt{P}$
Gestrahlte HFStörgrößen nach IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 Ghz	3 V/m	$d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz
			$d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz
			mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Sender-herstellers und d als dem empfohlenen Schutzabstand in Metern (m). Die Feldstärke stationärer Funksender ist bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort[a] geringer als der Übereinstimmungs-Pegel.[b] In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.
ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Wert. ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien mögen nicht in allen Situationen zutreffen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.			

21.0 Hinweise zur Elektromagnetischen Störfestigkeit

a. Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkdiensten, Amateurstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsendern, können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung in Folge von stationären HF-Sendern zu ermitteln, ist eine Untersuchung des Standortes zu empfehlen. Wenn die ermittelte Feldstärke am Standort des Modells TEN 250 den oben angegebenen Übereinstimmungspegel überschreitet, muss das Modell TEN 250 hinsichtlich seines normalen Betriebs an jedem Anwendungsort beobachtet werden. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, kann es notwendig sein, zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, wie z. B. die Neuorientierung oder Umsetzung des Modells TEN 250.
b.Nicht anwendbar über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 Mhz.

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem [GERÄT oder SYSTEM]

Das Modell TEN 250 ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender des Modells TEN 250 kann dadurch helfen elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Modell TEN 250 – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes wie unten angegeben – einhält.

Nennleisung des Senders W	Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz m		
	150 kHz bis 80 Mhz $d=1,2\ P$	80 Mhz bis 800 Mhz $d=1,2\sqrt{P}$	800 Mhz bis 2,5 Ghz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

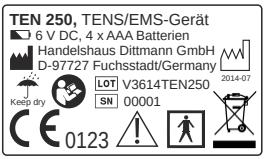
Für Sender, deren Nennleistung nicht in obiger Tabelle angegeben ist, kann der Abstand unter Verwendung der Gleichung bestimmt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angabe des Senderherstellers ist.

ANMERKUNG 1 Zur Berechnung des empfohlenen Schutzabstandes von Sendern im Frequenzbereich von 80 MHz bis 2,5 GHz wurde ein zusätzlicher Faktor von 10/3 verwendet, um die Wahrscheinlichkeit zu verringern, dass ein unbeabsichtigt in den Patientenbereich eingebrachtes mobiles/tragbares Kommunikationsgerät zu einer Störung führt.
ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien mögen nicht in allen Situationen zutreffen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

22.0 Technische Daten, Symbole, Piktogramme

Modell Typ:	TEN 250
Abmessungen (LxBxH):	ca. 116 x 60 x 30 mm
Gewicht:	ca. 100 g (ohne Batterien)
Klebeelektrodenfläche:	40 x 40 mm (16 cm²)
Material:	Kunststoffe, Metalle
LOT	Chargenbezeichnung, LOT V3614TEN250
SN	Seriennummer, SN 00001 (fortlaufende Nummer)
2014-07	Herstellungsdatum, 2014-07 (Jahr, Monat)
CE 0123	Das Gerät TEN 250 ist zertifiziert gemäß der EU-Richtlinie 93/42 EWG für Medizinprodukte.
	Hersteller: Handelshaus Dittmann GmbH, Kissinger Straße 68, D-97727 Fuchsstadt/Germany
	Schutz gegen elektrischen Schlag gemäß Typ BF (Body Float). Ein Anwendungsgerät des Typs BF mit höherem Schutz gegen einen elektrischen Schlag am Körper, jedoch nicht direkt am Herzen.

Gerätetypenschild:



Elektrische Daten:

Stromversorgung:	6,0 V DC, 4 x AAA Batterien (V= Volt, DC= Gleichstrom)
Impulsspannung(V):	0-60 Volt bei einer Last von 1000 Ohm pro Kanal
Frequenz (Hz):	TENS 1-100 Hz, EMS 8-80 Hz, MASSAGE 2-290 Hz (Schwingung pro Sekunde)
Impulsbreite (Dauer):	TENS 50-300 µs, EMS 150-350 µs, MASSAGE 30-300 µs (Mikrosekunden)
Impulsstärke (mA):	0-90 mA bei 1000 Ohm Last, Gleichstrom (mA=Milliampere, Ohm= elektrischer Widerstand)
Stromverbrauch:	< 200 mA
Elektrische Toleranzen:	+/- 20% bei 1000 Ohm Last
Signalform:	Bipolar (symmetrisch-biphasisch)
LED-Einrichtungen:	LED-Leuchten entsprechen der Klasse I
Ausgangskanäle:	2 Kanäle, deren Intensität separat einstellbar ist

Anwendungsdaten:

Umgebungstemperatur:	5 °C - 40 °C (Grad Celsius)
Max. Luftfeuchtigkeit bei normalen Arbeiten:	30% - 75% (Prozent)
Atmosphärendruck:	700hPa - 1060hPa (Hektopascal)

Lager-/ Transportdaten:

55°C / 10°C	Lager-/Transporttemperatur: 10 °C - 55 °C (Grad Celsius)
95% / 10%	Max. Luftfeuchtigkeit bei Einlagerung und Transport: 10% - 95% (Prozent)
Atmosphärendruck:	700hPa - 1060hPa (Hektopascal)

23.0 Gewährleistung

Das von Ihnen erworbene TENS/EMS-Gerät TEN 250 wurde mit großer Sorgfalt entwickelt und hergestellt.

Die gesetzliche Gewährleistungsfrist beträgt 24 Monate ab Kaufdatum für Material- und Fabrikationsfehler des Produktes. Bitte bewahren Sie den Kassenbeleg als Nachweis für den Kauf des TENS/EMS-Gerätes TEN 250 auf, um einen etwaigen Gewährleistungsanspruch geltend zu machen.

Von der Gewährleistung ausgenommen sind:
- Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch
- Mängel, die dem Kunden bereits beim Kauf bekannt waren
- Verschleißteile
- Schäden durch unbefugte Eingriffe und Eigenverschulden des Kunden

Nach Ablauf der Gewährleistungsfrist haben Sie die Möglichkeit, ein defektes Gerät zur Reparatur an die u. a. Adresse zu senden. Reparaturen nach Ablauf der Gewährleistungsfrist sind kostenpflichtig.

Bei technischen Problemen, Fragen und Gewährleistungsansprüchen zu diesem Gerät können Sie sich wie folgt an uns wenden:

HINWEISE: Bitte wenden Sie sich bei einer Reklamation des Gerätes zuerst an das Service-Center!
Bei Bedarf wird vom Service-Center eine Geräte-Rückholung veranlasst.
UNFREI verschickte Pakete werden vom Service-Center nicht angenommen!

Handelshaus Dittmann GmbH
Abteilung Service-Center
Kissinger Straße 68
D-97727 Fuchsstadt / Germany
e-mail: hotline@servicecenter.tv
Telefon-Hotline: + 49 180 5012678 (0,14 € / Min. aus dem deutschen Festnetz; maximal 0,42 € pro Minute aus den Mobilfunknetzen)
www.dittmann-gmbh.com

Mit freundlichen Grüßen

Hersteller: Handelshaus Dittmann GmbH
Kissinger Straße 68
D-97727 Fuchsstadt/Germany
www.dittmann-gmbh.com

Dittmann.

Copyright © Handelshaus Dittmann GmbH, 2014
0915714-Tecnical Documentation by www.dittmann-consulting.com