

## 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 Hautklebelektroden werden die elektrischen Impulse in das Nervensystem und in die Muskulatur geleitet. Der Strom fließt von der positiven (+) Klebelektrode (mit rotem Stecker) zur negativen (-) Klebelektrode (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)-Kommunikations-einrichtungen (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 Steckverbindungen 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 Kniecelektrode 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 cm<sup>2</sup>), 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.



## **4.2 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 wirtschaftlicher 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.