

GEBRAUCHSANWEISUNG



- Funk-TENS-Gerät zur Nervenstimulation durch Reizstrom
- 2 Kanal-Gerät (TENS-Stimulator A und B)
- Komfortable Steuerung der TENS-Stimulatoren per Fernbedienung oder direkt an den Stimulatoren
- TENS-Stimulatoren A und B einzeln oder simultan einsetz- und steuerbar
- Vorprogrammierter Anwendungsablauf mit 30 Minuten Anwendungsdauer
- Ausgabeintensität in 20 Stufen einstellbar
- Frequenzbereich von 5 bis 125 Hz
- Impulsdauer 130/250 μ s
- 24 Monate Gewährleistung
- Inhalt: 2 TENS-Stimulatoren (A und B), 1 Fernbedienung, 2 Klebeelektroden-Pads, 1 Gebrauchsanweisung, 6 x 1,5 V AAA-Batterien

| Nr. | Thema | Seite |
|------|---|-------|
| 1.0 | Was bedeuten die Symbole? | 3 |
| 2.0 | Grundinformation | 4 |
| 2.1 | Welche Eigenschaften hat ein TENS-Gerät? | 4 |
| 2.2 | Informationen zur TENS-Anwendung | 4 |
| 3.0 | Sicherheitshinweise | 5 |
| 3.1 | Allgemeine Sicherheitshinweise | 5 |
| 3.3 | Für welchen Einsatzbereich/welche Umgebung ist das Funk-TENS-Gerät geeignet? | 5 |
| 3.4 | Für welchen Einsatzbereich/welche Umgebung ist das Funk-TENS-Gerät <u>nicht</u> geeignet? | 6 |
| 3.5 | Für welchen Anwendungsbereich ist das Funk-TENS-Gerät geeignet? | 6 |
| 3.6 | Für welchen Anwendungsbereich ist das Funk-TENS-Gerät <u>nicht</u> geeignet? | 7 |
| 3.7 | Verwendung durch Kinder und Jugendliche | 7 |
| 3.8 | Anwendung des Funk-TENS-Gerätes | 8 |
| 4.0 | Wo dürfen die Klebeelektroden-Pads aufgeklebt werden? | 9 |
| 4.1 | Wo dürfen die Klebeelektroden-Pads <u>nicht</u> aufgeklebt werden? | 9 |
| 4.2 | Aufbewahrung/Wartung des Funk-TENS-Gerätes | 10 |
| 4.3 | Reinigung und Pflege des Funk-TENS-Gerätes | 11 |
| 5.0 | Lieferumfang/Verpackungsinhalt | 11 |
| 6.0 | Entsorgung des Funk-TENS-Gerätes | 12 |
| 7.0 | Einlegen der Batterien/Batteriewechsel | 12 |
| 8.0 | Bezeichnungen und Funktionen des Funk-TENS-Gerätes | 14 |
| 9.0 | Inbetriebnahme des Funk-TENS-Gerätes | 16 |
| 10.0 | Fernbedienung | 19 |
| 11.0 | Beispiele zur Positionierung der Klebeelektroden-Pads | 20 |
| 12.0 | Technische Störungen, Beheben von Problemen | 22 |
| 13.0 | Hinweise zur Elektromagnetischen Störfestigkeit | 24 |

| Nr. | Thema | Seite |
|------|---|-------|
| 14.0 | Hinweise zur Elektromagnetischen Störfestigkeit | 25 |
| 15.0 | Hinweise zur Elektromagnetischen Störfestigkeit | 26 |
| 16.0 | Hinweise zur Elektromagnetischen Störfestigkeit | 27 |
| 17.0 | Technische Daten, Symbole, Piktogramme | 28 |
| 18.0 | Gewährleistung | 29 |

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren Ihnen zu Ihrem neuen Funk-TENS-Gerät TGS 440 und danken für Ihr Vertrauen. Um optimale Funktion und Leistungsbereitschaft Ihres Funk-TENS-Gerätes zu gewährleisten, bitten wir Sie, vor der ersten Inbetriebnahme die Gebrauchsanweisung zu lesen. Auf diese Weise ist 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 Funk-TENS-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-Gerät?

Das Funk-TENS-Gerät TGS 440 ist ein Elektrostimulationsgerät. Hierbei wird elektrischer Strom durch die Haut an die Nerven weitergeleitet. „TENS“ bedeutet „Transkutane elektrische Nervenstimulation“. Mit diesem handlichen und komfortablen Funk-TENS-Gerät werden gezielt bestimmte Areale des Körpers elektrisch stimuliert, wodurch Schmerzen und Beschwerden deutlich gelindert werden können.

2.2 Informationen zur TENS-Anwendung

Das Gerät setzt elektrische Ströme im Niederfrequenzbereich zu therapeutischen Zwecken ein. Die erzeugten elektrischen Impulse und deren Intensität, Frequenz und Impulsdauer werden von einem Anwendungsprogramm gesteuert. Durch die auf die Haut geklebten Klebeelektroden-Pads werden die elektrischen Impulse in das Nervensystem und in die Muskulatur geleitet.

Der Strom fließt von der positiven (+) Klebeelektrode zur negativen (-) Klebeelektrode. 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. Die beiden TENS-Stimulatoren A und B (entspricht Kanal 1 und 2) sind unabhängig voneinander an zwei verschiedenen Körperregionen anwendbar, wodurch Sie zwei Schmerzbereiche gleichzeitig erfassen können. Mit der Fernbedienung kann die Intensität der TENS-Stimulatoren A und B komfortabel entweder einzeln für jeden der beiden TENS-Stimulatoren oder gleichzeitig für beide TENS-Stimulatoren eingestellt werden. Alternativ kann die Intensität auch an jedem der beiden TENS-Stimulatoren A und B separat eingestellt werden. Die TENS-Behandlung aktiviert körpereigene, schmerzunterdrückende Abläufe im Zentralnervensystem, die die Weiterleitung der Schmerzimpulse zum Gehirn hemmen.

Die TENS-Anwendung mit niedriger Frequenz und hoher Intensität (im Bereich der Elektroden treten Muskelzuckungen auf) aktiviert die körpereigenen Schmerzkontrollsysteme im Gehirn. Dadurch werden verstärkt körpereigene Botenstoffe (z. B. Endorphine) freigesetzt, die Schmerzen unterdrücken und eine allgemeine Durchblutungsverbesserung hervorrufen können.

3.0 Sicherheitshinweise



3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- 3.1.1 Im Falle eines Defektes darf das Funk-TENS-Gerät nicht mehr verwendet, selbst repariert oder modifiziert (verändert) werden. Bei falscher Anwendung kann der Reizstrom zu Schmerzen, Verletzungen und Verbrennungen führen.
- 3.1.2 Sollten während der Anwendung des Funk-TENS-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 Funk-TENS-Gerät oder den Klebeelektroden-Pads gelangen.
- 3.1.4 Üben Sie während der Anwendung des Funk-TENS-Gerätes keine anderen Tätigkeiten aus. Verwenden Sie das Funk-TENS-Gerät vor allem nicht beim Autofahren!
- 3.1.5 Falls Sie irgendwelche Zweifel bezüglich der Anwendung des Funk-TENS-Gerätes haben, sollten Sie vorher Ihren Arzt befragen.
- 3.1.6 Verwenden Sie das Funk-TENS-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 Funk-TENS-Gerät ersetzen keine ärztliche Diagnose und Behandlung!
- 3.1.7 Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung während der Lebensdauer des Funk-TENS-Gerätes für spätere Fragen auf und händigen Sie sie bei einer Weitergabe an Dritte ebenfalls mit aus. Machen Sie die Gebrauchsanweisung auch für Dritte zugänglich. Die Gebrauchsanweisung ist Bestandteil des Funk-TENS-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 Klebeelektroden-Pads dürfen nicht scharf abgeknickt oder gefaltet werden.
 - 3.2.2 Legen Sie keine schweren oder scharfkantigen Gegenstände auf dem Funk-TENS-Gerät, der Fernbedienung oder den Klebeelektroden-Pads ab.
 - 3.2.3 Prüfen Sie das Gerät, die Fernbedienung und die Klebeelektroden-Pads vor jeder Anwendung auf Fehler. Sollte ein Fehler bzw. Defekt vorliegen, dürfen Gerät, Fernbedienung und Klebeelektroden-Pads nicht verwendet werden.
 - 3.2.4 Tragen Sie während der Anwendung mit dem Funk-TENS-Gerät keinen Körperschmuck sowie aufgeklebte Tätowierungen/Tattoos im Stimulationsbereich.

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

- 3.3.1 Benutzen Sie das Funk-TENS-Gerät nur für den vorgesehenen Verwendungszweck, nämlich für eine äußerliche Niederfrequenzanwendung (elektrische Impulse im Bereich bis max. 125 Hz und max. 120 mA) am menschlichen Körper.
- 3.3.2 Das Funk-TENS-Gerät ist ausschließlich zur äußeren Anwendung (Applikation über die Haut) am Menschen zum Zwecke elektrischer Nervenstimulation 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 Funk-TENS-Gerätes gemäß den individuellen Bedürfnissen eingestellt werden.

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



- 3.4.1 Das Funk-TENS-Gerät darf nicht gleichzeitig mit anderen medizinischen und elektrischen Geräten aller Art verwendet werden.
- 3.4.2 Benutzen Sie das Funk-TENS-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 Funk-TENS-Gerät nicht im Bett bzw. beim Schlafen.
- 3.4.4 Setzen Sie das Funk-TENS-Gerät nicht in der Nähe von leicht entzündlichen Stoffen und Gasen oder in der Nähe von Sprengstoffen ein.
- 3.4.5 Das Funk-TENS-Gerät kann während der Anwendung andere elektrische Geräte stören oder von anderen elektrischen Geräten gestört werden. Benutzen Sie daher das Funk-TENS-Gerät nicht in der Nähe von anderen elektrischen Geräten.
- 3.4.6 Verwenden Sie das Funk-TENS-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 Funk-TENS-Gerät nicht in den Bergen auf einer Höhe von über 3000 Metern.
- 3.4.7 Bitte beachten Sie, dass tragbare und mobile HF (Hochfrequenz)-Kommunikations-einrichtungen (z. B. Handy) medizinische elektrische Geräte beeinflussen können.
- 3.4.8 Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit). Bitte beachten Sie daher die enthaltenen EMV-Hinweise (Seite 24 - 27) zur Installation und Inbetriebnahme des Gerätes.

3.5 Für welchen Anwendungsbereich ist das Funk-TENS-Gerät geeignet?

- 3.5.1 Schmerzbehandlungen mit dem Funk-TENS-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 Mit dem Funk-TENS-Gerät können akute und chronische Schmerzen behandelt werden.

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



- 3.6.1 Unter folgenden Umständen dürfen Sie das Funk-TENS-Gerät nicht anwenden:
- a. bei Herzkrankheiten und Herzrhythmusstörungen (kann zu Herzstillstand führen),
 - b. direkt auf Wunden,
 - c. im Bereich der Augen,
 - d. bei Patienten mit Herzschrittmacher,
 - e. an schlecht durchbluteten Körperbereichen,
 - f. bei Personen mit psychischen emotionalen Störungen,
 - g. bei Personen mit diagnostizierter Demenz (geistiger Verfall),
 - h. bei Personen mit niedrigem IQ (Intelligenzquotient),
- welche die Funktionsweise und Gefahren des Gerätes nicht verstehen.
- 3.6.2 Unter folgenden Umständen müssen Sie vor Inbetriebnahme des Funk-TENS-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,
 - q. bei Schwangerschaft.
- 3.6.3 Bei unspezifischen Schmerzen wie z. B. unspezifischen Kopfschmerzen ist eine Behandlung mit dem Funk-TENS-Gerät unwirksam.
- 3.6.4 Verwenden Sie das Funk-TENS-Gerät nicht, wenn Sie sich infolge von plötzlichem Erschrecken in irgend einer Form verletzen können.
- 3.6.5 Die Klebeelektroden-Pads des Funk-TENS-Gerätes dürfen nicht auf offenen Wunden, empfindlichen Hautpartien und frischen Narben angewendet werden.
- 3.6.6 Folgende Personen sollten das Funk-TENS-Gerät nicht benutzen: Kinder, Hilflose, Allergiker (z. B. Personen die gegen die Nutzung der Elektroden-Pads allergisch reagieren oder ähnliches), Personen mit Immunschwäche, Personen mit Ausfall-erkrankungen (z. B. Epilepsie), 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 Funk-TENS-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 Für Kinder darf eine Anwendung mit diesem Funk-TENS-Gerät nur unter Aufsicht von Erwachsenen erfolgen.
- 3.7.2 Das Funk-TENS-Gerät und das Zubehör ist für Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren unzugänglich aufzubewahren.
- 3.7.3 Lassen Sie das Funk-TENS-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 Funk-TENS-Gerätes

- 3.8.1 Verwenden Sie für das Funk-TENS-Gerät TGS 440 ausschließlich die speziell für dieses Gerät entwickelten Klebeelektroden-Pads.
- 3.8.2 Die im Lieferumfang enthaltenen Klebeelektroden-Pads dürfen nur an das Funk-TENS-Gerät TGS 440 angeschlossen werden. Bitte stellen Sie sicher, dass die TENS-Stimulatoren während des Anbringens oder Entfernens der Klebeelektroden-Pads immer ausgeschaltet sind.
- 3.8.3 Schalten Sie immer zuerst die TENS-Stimulatoren aus, wenn Sie die Klebeelektroden-Pads während der Anwendung neu positionieren möchten.
- 3.8.4 Durch die Verwendung des Funk-TENS-Gerätes kann es unter Umständen zu Hautirritationen kommen. Bei Auftreten von Hautirritationen wie z. B. Rötungen, Blasenbildung oder Juckreiz sollten Sie das Funk-TENS-Gerät nicht mehr verwenden und Ihren Arzt konsultieren! Kleben Sie die Klebeelektroden-Pads nicht dauerhaft auf die gleiche Körperstelle, da dies zu Hautirritationen führen kann.
- 3.8.5 Vor der Anwendung sollten Sie die Hautregionen, auf welche Sie die Klebeelektroden-Pads aufkleben wollen, gründlich reinigen und abtrocknen. Diese Hautstellen sollten fettfrei und sauber sein.
- 3.8.6 Verbinden Sie die Klebeelektroden-Pads nur mit den TENS-Stimulatoren, wenn diese ausgeschaltet sind!
- 3.8.7 Nehmen Sie die Klebeelektroden-Pads vorsichtig von den TENS-Stimulatoren ab, um Beschädigungen zu vermeiden.
- 3.8.8 Die Klebeelektroden-Pads können mittels einer Druckknopfverbindung an die TENS-Stimulatoren angeschlossen bzw. von diesen getrennt werden.
- 3.8.9 Jeder Mensch reagiert auf elektrische Nervenstimulation anders. Sollte die Anwendung nicht erfolgreich sein, halten Sie Rücksprache mit Ihrem Arzt.
- 3.9.0 Entfernen Sie vor dem Anbringen der Klebeelektroden-Pads auf der Haut bitte die Schutzfolie. Die Klebekraft der Elektroden-Pads ist abhängig von der Hautbeschaffenheit, Lagerung und Anzahl der Anwendungen. Sollten die Klebeelektroden-Pads nicht mehr vollflächig auf der Hautoberfläche kleben, müssen sie durch neue Klebeelektroden-Pads ersetzt werden. Zur Vermeidung lokal hoher Stromdichten, die zu Hautverbrennungen führen könnten, müssen die Klebeelektroden-Pads mit der ganzen Fläche aufliegen. Kleben Sie nach der Anwendung die Klebeelektroden-Pads wieder auf die Schutzfolie und bewahren Sie sie geschützt auf, um Austrocknung zu vermeiden. Auf diese Weise bleibt die Haftfähigkeit länger erhalten.
- 3.9.2 Vermeiden Sie eine Berührung der Klebeelektroden-Pads 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!

4.0 Wo dürfen die Klebeelektroden-Pads aufgeklebt werden?

- 4.0.1 Jeder Mensch reagiert auf elektrische Nervenstimulation anders. Die Platzierung der Klebeelektroden-Pads kann daher von der Norm abweichen. Falls die Anwendungen nicht erfolgreich sind, 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-Pads an den Hinweisen sowie an den als Anwendungsbeispiel gedachten Abbildungen für TENS-Anwendungen auf Seite 20 und 21.
- 4.0.3 Verwenden Sie keine Klebeelektroden-Pads mit einer kleineren Elektrodengröße als 90 x 57 mm, da es sonst zu einer zu hohen Stromdichte kommen kann und Verletzungen verursacht werden können. Kleinere Elektroden, die eine Mindestgröße von 90 x 57 mm unterschreiten, dürfen nur nach Freigabe durch den behandelnden Arzt verwendet werden. Beachten Sie hierzu unbedingt die Sicherheitshinweise des Herstellers der jeweiligen Klebeelektroden.
- 4.0.4 Die Klebeelektroden-Pads dürfen nicht in ihrer Größe verändert werden, z. B. durch Abschneiden von Teilstücken.
- 4.0.5 Das Klebeelektroden-Pad besteht aus zwei Einzelelektroden (+ und - Pol), die in der Mitte durch einen weißen Streifen getrennt sind. Der Elektrodenabstand ist bereits konstruktionsbedingt festgelegt, so dass er nicht verändert werden kann.
- 4.0.6 Ziehen Sie zum Entfernen der Klebeelektroden-Pads von der Haut nicht an den TENS-Stimulatoren! Heben Sie dazu das Klebeelektroden-Pad im Bereich des Pfeils mit dem Aufdruck „PULL“ an und ziehen Sie es vorsichtig von der Haut ab. Achten Sie darauf, dass Sie nicht mit den Fingern auf die Klebeflächen gelangen. Kleben Sie die Klebeelektroden-Pads anschließend wieder auf die Schutzfolie und lagern Sie sie kühl und trocken.
- 4.0.7 Achten Sie darauf, dass bei einer TENS-Anwendung das schmerzhafteste 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.

4.1 Wo dürfen die Klebeelektroden-Pads nicht aufgeklebt werden?



- 4.1.1 Die Klebeelektroden-Pads dürfen nicht auf Körperstellen mit Hautentzündungen sowie auf offenen und frischen Wunden und frischen Narben aufgeklebt werden.
- 4.1.2 Kleben Sie die Klebeelektroden-Pads 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-Pads dürfen nicht so aufgeklebt werden, dass Strom direkt über das Gehirn fließen kann, z. B. an beiden Schläfen.
- 4.1.4 Die Klebeelektroden-Pads dürfen nicht direkt auf die Herzregion geklebt oder direkt neben der Herzregion platziert werden, damit kein Strom durch die Herzregion fließen kann.



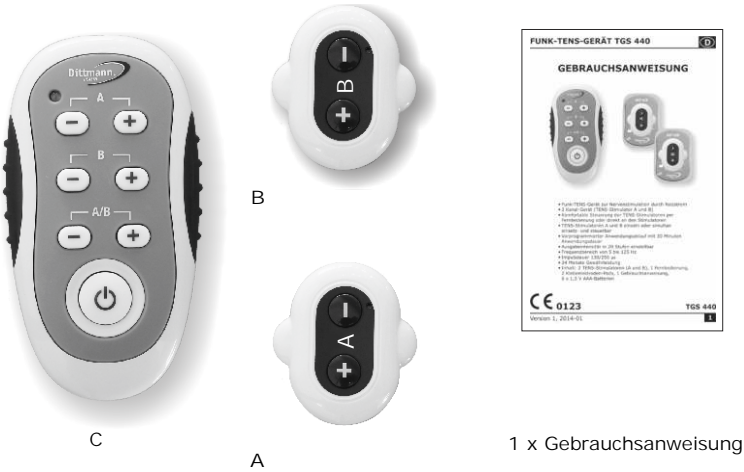
4.2 Aufbewahrung/Wartung des Funk-TENS-Gerätes

- 4.2.1 Das Funk-TENS-Gerät ist wartungsfrei.
- 4.2.2 Demontieren oder reparieren Sie das Funk-TENS-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 Funk-TENS-Gerätes TGS 440 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 29).

4.3 Reinigung und Pflege des Funk-TENS-Gerätes

- 4.3.1 Das Funk-TENS-Gerät und die Fernbedienung dürfen keinem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden und nicht auf heiße Oberflächen gelegt werden.
- 4.3.2 Bei der Reinigung und Pflege darf das Funk-TENS-Gerät nicht eingeschaltet und nicht mit den Klebeelektroden verbunden sein.
- 4.3.3 Reinigen Sie die Oberflächen des Funk-TENS-Gerätes und der Fernbedienung behutsam mit einem weichen, leicht mit Wasser angefeuchteten Tuch. Achten Sie darauf, dass vor allem im Bereich der Funktionstasten keine Feuchtigkeit in das Gerät und die Fernbedienung eindringt. Bei stärkeren Verschmutzungen kann ein mildes Reinigungsmittel zugesetzt werden. Dabei darf das Funk-TENS-Gerät nicht eingeschaltet sein. Entnehmen Sie daher vor jeder Gerätereinigung die Batterien aus dem Gerät und der Fernbedienung. Lassen Sie das Funk-TENS-Gerät anschließend gut trocknen. Verwenden Sie keine chemischen Reiniger oder Scheuermittel zur Reinigung des Funk-TENS-Gerätes, der Fernbedienung oder der Klebeelektroden-Pads.
- 4.3.4 Aus hygienischen Gründen sollte jeder Anwender seine eigenen Klebeelektroden-Pads verwenden.
- 4.3.5 Zur Desinfektion kann ein geeignetes handelsübliches Desinfektionsmittel verwendet werden. Lassen Sie das Funk-TENS-Gerät anschließend gut trocknen.
- 4.3.6 Tauchen Sie das Funk-TENS-Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.

5.0 Lieferumfang/Verpackungsinhalt



Funk-TENS-Gerät TGS 440:
A: TENS-Stimulator A (Kanal 1)
B: TENS-Stimulator B (Kanal 2)
C: Fernbedienung



6x 1,5 V AAA Batterien



2 x Klebeelektroden mit Druckknopfverbindung

6.0 Entsorgung des Funk-TENS-Gerätes

- 6.1 Sollte das Funk-TENS-Gerät TGS 440 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 Funk-TENS-Gerät gemäß der EG-Richtlinie 2002/96/EG-WEEE über Elektro- und Elektronik-Altgeräte.



7.0 Einlegen der Batterien / Batteriewechsel

7.1 Fernbedienung: Batteriewechsel

Legen Sie zwei 1,5 V Batterien (Typ AAA) unter Beachtung der korrekten Polarität (+ und - Pol) in die Fernbedienung ein.

Batterietypen: Für die Fernbedienung des Funk-TENS-Gerätes werden zwei Alkaline-Batterien des Typs AAA benötigt. Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Batterien!

Rückseite Fernbedienung

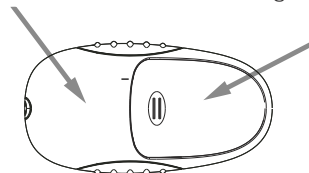


Bild 1

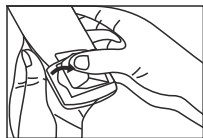


Bild 2

Batteriefachabdeckung:

Drücken Sie zum Öffnen des Deckelverschlusses auf die schraffierte Fläche der Batteriefachabdeckung und schieben Sie diese zum Abnehmen nach außen weg vom Gehäuse der Fernbedienung (Bild 1). Entnehmen Sie die verbrauchten Batterien und setzen Sie zwei neue 1,5 V Alkaline-Batterien (Typ AAA) ein (Bild 2). Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polarität (siehe Markierung / Prägung (+) / (-) im Batteriefach). Setzen Sie dann den Deckel des Batteriefachs wieder auf das Gehäuse der Fernbedienung und schieben Sie diesen nach hinten, bis er fest einrastet. Die Fernbedienung ist nun betriebsbereit.

7.2 TENS-Stimulatoren A und B: Batteriewechsel

Legen Sie gemäß der Beschreibung auf der folgenden Seite (Seite 14) zwei 1,5 V Batterien (Typ AAA) unter Beachtung der korrekten Polarität (+ und - Pol) in den TENS-Stimulator A und den TENS-Stimulator B ein.

Batterietypen: Für die TENS-Stimulatoren werden jeweils zwei Alkaline-Batterien des Typs AAA benötigt. Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Batterien!

HINWEIS: Die Batterien können nur gewechselt werden, wenn keine Klebeelektroden an die TENS-Stimulatoren angeschlossen sind!

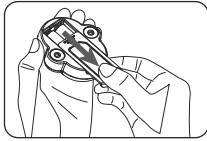


Bild 3

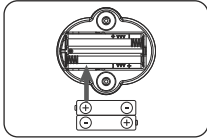


Bild 4

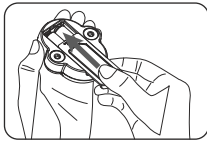


Bild 5

Drücken Sie zum Öffnen des Deckelverschlusses auf die schraffierte dreieckige Fläche der Batteriefachabdeckung des TENS-Stimulators und schieben Sie diese zum Abnehmen nach außen weg vom Gehäuse des Gerätes (Bild 3). Entnehmen Sie die verbrauchten Batterien und setzen Sie zwei neue 1,5 V Alkaline-Batterien (Typ AAA) in das Batteriefach des TENS-Stimulators ein. Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polarität: die Minuspole (-) der Batterien müssen jeweils an den beiden Federn im Batteriefach anliegen (siehe hierzu auch Bild 4). Setzen Sie dann den Deckel des Batteriefachs wieder auf das Gehäuse des TENS-Stimulators fest und schieben diesen nach hinten, bis er mit einem Klicken fest einrastet (siehe Bild 5). Wenn Sie jetzt noch die Klebeelektroden-Pads mit den Druckknöpfen an den TENS-Stimulator anschließen, ist dieser betriebsbereit.

HINWEIS: Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn diese verbraucht sind oder Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen. So vermeiden Sie Schäden durch auslaufende oder korrodierende Batterien.

7.3 Hinweise zu Batterien

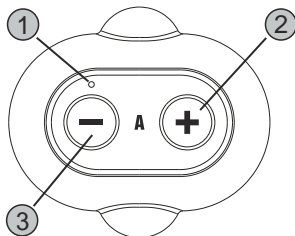
- 7.3 Entsorgung der Batterien: Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie diese über Ihren Elektrofachhändler oder Ihre öffentliche Wertstoff-Sammelstelle. Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien zurückzugeben.
- 7.4 Diese Zeichen weisen auf eine 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 Geräte für Kleinkinder unerreikbaar 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. Spülen Sie die betroffenen Stellen sofort mit viel klarem Wasser und suchen Sie umgehend einen Arzt auf oder nehmen Sie medizinische Hilfe in Anspruch.
- 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 Batterie aus dem Gerät heraus, wenn diese verbraucht sind oder Sie das Gerät länger nicht benutzen. So vermeiden Sie Schäden, die durch Auslaufen entstehen können.
- 7.9 Ersetzen Sie immer alle Batterien eines Gerätes. Verwenden Sie nicht verschiedene Batterietypen, Akkus (wiederaufladbare Batterien) oder Batterien unterschiedlicher Kapazität.



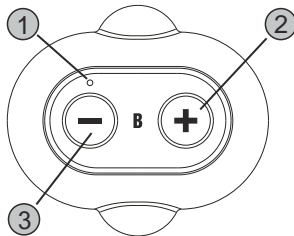
Pb, Hg, Cd

8.0 Bezeichnungen und Funktionen des Funk-TENS-Gerätes (TENS-Stimulatoren)

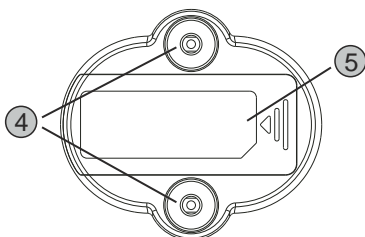
TENS-Stimulator A



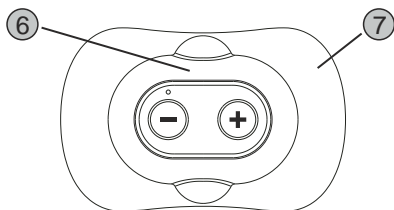
TENS-Stimulator B



Rückseite TENS-Stimulator

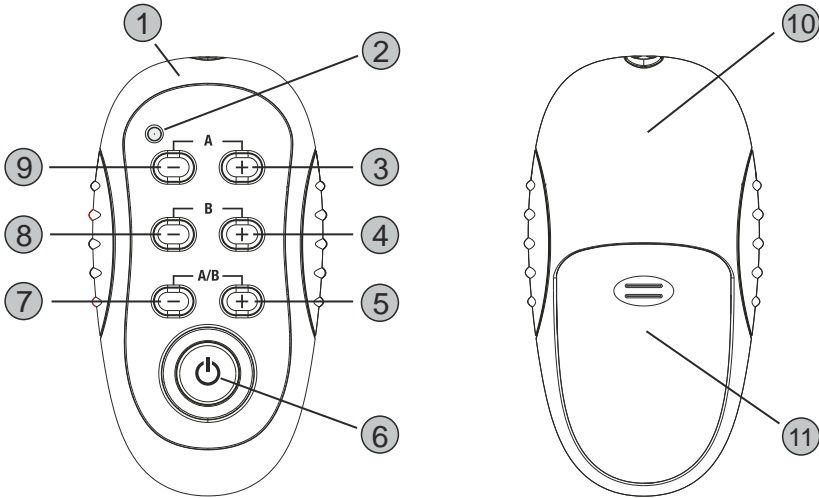


TENS-Stimulator mit Klebeelektrode



1. Grüne LED-Kontrollleuchte
2. Taste (+) zur Erhöhung der Intensitätseinstellung des TENS-Stimulators
3. Taste (-) zur Reduzierung der Intensitätseinstellung des TENS-Stimulators
4. 2 Druckknopfverschlüsse zum Anschließen des Klebeelektroden-Pads
5. Batteriefachabdeckung auf der Rückseite des TENS-Stimulators
6. TENS-Stimulator
7. An den TENS-Stimulator angeschlossenes Klebeelektroden-Pad

8.0 Bezeichnungen und Funktionen des Funk-TENS-Gerätes (Fernbedienung)



1. Fernbedienung (Frontseite)
2. Grüne LED-Kontrollleuchte
3. Taste A (+) zur Erhöhung der Intensitätseinstellung für TENS-Stimulator A
4. Taste B (+) zur Erhöhung der Intensitätseinstellung für TENS-Stimulator B
5. Taste A/B (+) zur simultanen (gleichzeitigen) Erhöhung der Intensitätseinstellung für beide TENS-Stimulatoren A und B
6. Taste EIN/AUS
7. Taste A/B (-) zur simultanen (gleichzeitigen) Reduzierung der Intensitätseinstellung für beide TENS-Stimulatoren A und B
8. Taste B (-) zur Reduzierung der Intensitätseinstellung für TENS-Stimulator B
9. Taste A (-) zur Reduzierung der Intensitätseinstellung für TENS-Stimulator A
10. Fernbedienung (Rückseite)
11. Batteriefachabdeckung

9.0 Inbetriebnahme des Funk-TENS-Gerätes



Bild 6

Schritt 1

Reinigen Sie jeder Anwendung den die Hautpartien im Anwendungsbereich sorgfältig mit Wasser und Seife und trocknen Sie den Hautbereich anschließend gut ab (siehe Bild 6).

Schritt 2

Legen Sie zwei 1,5 V Batterien (Typ AAA) unter Beachtung der korrekten Polarität (+ und - Pol) in die Fernbedienung und in die TENS-Stimulatoren ein (siehe Bild 7 und Beschreibung in Kap. 7.0 auf Seite 12 - 13).

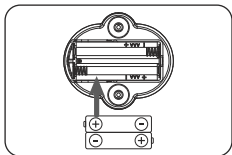


Bild 7

Schritt 3

Befestigen Sie ein Klebeelektroden-Pad mittels der beiden Druckknopfverschlüsse an dem TENS-Stimulator A bzw., wenn Sie beide TENS-Stimulatoren gleichzeitig verwenden wollen, ein weiteres an dem TENS-Stimulator B. Achten Sie hierbei darauf, dass die Klebeelektroden-Pads sicher über beide Druckknopfverschlüsse mit den TENS-Stimulatoren verbunden sind (siehe Bild 8).

Achtung! Die TENS-Stimulatoren dürfen hierbei noch nicht eingeschaltet sein! Bitte achten Sie darauf, dass Sie beim Anstecken der Klebeelektroden-Pads nicht versehentlich auf die Taste (+) der TENS-Stimulatoren drücken!

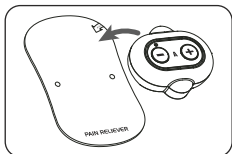


Bild 8

Schritt 4

Die Klebeelektroden-Pads sollten nur auf saubere, fettfreie und trockene Hautregionen aufgeklebt werden. Fassen Sie das Klebeelektroden-Pad im Bereich des Pfeils mit dem Aufdruck „PULL“ und ziehen Sie es vorsichtig von der Schutzfolie ab. Achten Sie darauf, dass Sie nicht mit den Fingern auf die Klebeflächen gelangen (siehe Bild 9).

Achtung - beachten Sie die Sicherheitshinweise! Kleben Sie nach der Anwendung die Elektroden-Pads wieder auf die Schutzfolie.

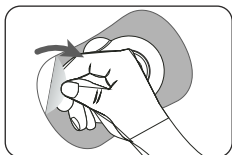


Bild 9

Schritt 5

Kleben Sie nun das Klebeelektroden-Pad (Bild 10 - Beispiel) bzw. beide Klebeelektroden-Pads (Bild 11 - Beispiel) mit aufgesetztem TENS-Stimulator auf die Haut auf. Achten Sie hierbei darauf, dass jedes Klebeelektroden-Pad vollflächig auf dem zu behandelnden Hautbereich aufgeklebt ist, so dass die gesamte Elektrodenfläche guten Kontakt zur Haut hat. Kleben Sie die Klebeelektroden-Pads möglichst auf flache und nicht auf unebene oder gerundete Hautbereiche, so dass vollflächiger Kontakt zur Haut gewährleistet ist. Anwendungsbeispiele zur richtigen Platzierung der Klebeelektroden-Pads finden Sie auch auf Seite 20 und 21.

Achtung! Das Gerät darf während des Aufklebens der Klebeelektroden-Pads nicht eingeschaltet sein!

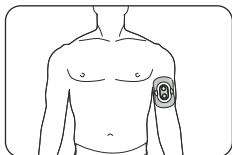


Bild 10

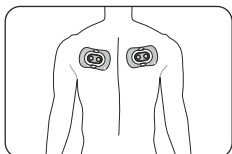


Bild 11

9.0 Inbetriebnahme des Funk-TENS-Gerätes

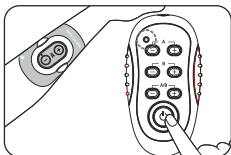


Bild 12

Schritt 6

Drücken Sie jetzt zuerst die Taste EIN/AUS auf der Fernbedienung, um diese einzuschalten (siehe Bild 12). Die grüne LED blinkt zur Bestätigung kurz auf und erlischt wieder. Schalten Sie nun den TENS-Stimulator A oder B (bzw. beide TENS-Stimulatoren) ein, indem Sie einmal auf die Taste (+) des jeweiligen TENS-Stimulators drücken. Die grüne LED auf dem TENS-Stimulator leuchtet auf (siehe Bild 13).

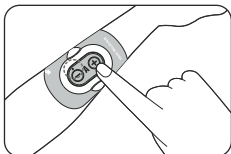


Bild 13

Schritt 7

Erhöhen Sie nun mit den Tasten A (+) oder B (+) auf der Fernbedienung (siehe Bild 14) oder dem TENS-Stimulator A oder B (siehe Bild 15) die Ausgabeintensität gemäß Ihren Bedürfnissen. Jedes Drücken einer der Tasten (+) erhöht die Ausgabeintensität des jeweiligen TENS-Stimulators um eine Stufe. Wenn beide TENS-Stimulatoren verwendet werden, können Sie mit der Taste A/B (+) auf der Fernbedienung die Intensitätseinstellung für beide TENS-Stimulatoren A und B simultan (gleichzeitig) erhöhen.

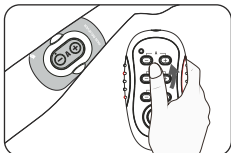


Bild 14

Mit den Tasten A (-) oder B (-) auf der Fernbedienung (siehe Bild 16) oder dem TENS-Stimulator A oder B (siehe Bild 17) können Sie die Intensität der TENS-Stimulatoren vermindern. Jedes Drücken einer der Tasten (-) vermindert die Ausgabeintensität des jeweiligen TENS-Stimulators um eine Stufe. Wenn beide TENS-Stimulatoren verwendet werden, können Sie mit der Taste A/B (-) auf der Fernbedienung die Intensitätseinstellung für beide TENS-Stimulatoren simultan (gleichzeitig) vermindern.

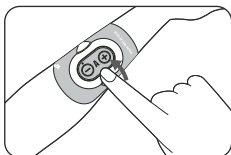


Bild 15

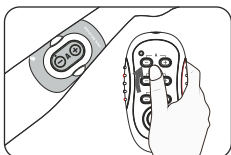


Bild 16

Schritt 8

Der Programmverlauf und die Anwendungszeit von 30 Minuten sind fest eingestellt. Nach Ablauf der Anwendungszeit schalten sich die TENS-Stimulatoren automatisch ab und die grünen LEDs erlöschen. Wenn Sie die Anwendung vor Ablauf der Anwendungszeit beenden möchten, können Sie die Taste EIN/AUS auf der Fernbedienung drücken. Die laufende Anwendung wird dann sofort beendet und die TENS-Stimulatoren werden abgeschaltet. Entfernen Sie anschließend vorsichtig die Klebeelektroden-Pads von der Haut. Heben Sie dazu das Klebeelektroden-Pad im Bereich des Pfeils mit dem Aufdruck „PULL“ an und ziehen Sie es vorsichtig nach oben von der Haut ab. Achten Sie darauf, dass Sie nicht mit den Fingern auf die Klebeflächen gelangen. Kleben Sie die Klebeelektroden-Pads anschließend wieder auf die Schutzfolie und lagern Sie sie kühl und trocken an einem geeigneten Ort .

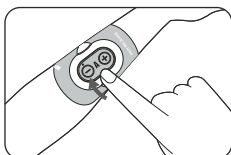


Bild 17

Achtung! Entfernen Sie niemals die Klebeelektroden-Pads von der Haut, während das Gerät noch eingeschaltet ist!



9.0 Funktionen des Funk-TENS-Gerätes

Funktionen der grünen LEDs der TENS-Stimulatoren

| | |
|-----------------------------|--|
| LED <u>leuchtet</u> : | Bereitschaftsmodus / das Gerät ist betriebsbereit |
| LED <u>blinkt</u> : | Betriebsmodus / die Klebeelektroden sind aufgeklebt und das Gerät ist in Betrieb |
| LED <u>blinkt schnell</u> : | Empfangsmodus / das Gerät empfängt Impulse von der Fernbedienung |
| LED <u>aus</u> : | Modus „AUS“ / Das Gerät ist ausgeschaltet |

Einstellen der Ausgangsintensität der TENS-Stimulatoren

Zur Erhöhung der Ausgangsintensität dienen die Tasten (+) an den TENS-Stimulatoren sowie die Tasten (+) an der Fernbedienung, wobei hier die Ausgangsintensität der TENS-Stimulatoren einzeln mit den Tasten A (+) oder B (+) oder gleichzeitig mit der Taste A/B (+) erhöht werden kann.

Zur Verminderung der Ausgangsintensität dienen die Tasten (-) an den TENS-Stimulatoren sowie die Tasten (-) an der Fernbedienung, wobei hier die Ausgangsintensität der TENS-Stimulatoren einzeln mit den Tasten A (-) oder B (-) oder gleichzeitig mit der Taste A/B (-) vermindert werden kann.

HINWEIS:

Im Betrieb blinken die grünen LEDs der beiden TENS-Stimulatoren langsam, bei jedem Tastendruck auf eine der Tasten (+) oder (-) der Fernbedienung jedoch schnell. Das schnelle Blinken bedeutet, dass das Gerät einen Steuerimpuls von der Fernbedienung empfängt. Jeder Tastendruck auf der Fernbedienung wird zusätzlich von einem Blinken der grünen Fernbedienungs-LED begleitet. Wird während der Anwendung eine der Tasten (+) auf einem der TENS-Stimulatoren gedrückt, erhöht sich die Ausgabeintensität um eine Stufe. Drückt man während der Anwendung eine der Tasten (-) auf einem der TENS-Stimulatoren, vermindert sich die Ausgabeintensität um eine Stufe. Bei jedem Drücken einer der Tasten (+) oder (-) auf einem der TENS-Stimulatoren A oder B blinken die grünen LEDs der TENS-Stimulatoren langsam.


HINWEIS: Wenn während der Anwendung die grüne LED an einem TENS-Stimulator nicht mehr blinken sollte, prüfen Sie, ob das Klebeelektroden-Pad vollflächigen Kontakt mit der Haut hat.

Ausschalten der TENS-Stimulatoren

Die fest eingestellte Behandlungszeit beträgt 30 Minuten. Die TENS-Stimulatoren schalten sich nach Ablauf dieser Zeit automatisch ab.

Sie können die TENS-Stimulatoren aber auch jederzeit in folgender Weise manuell abschalten:

1. Im Bereitschaftsmodus (grüne LED leuchtet konstant) können Sie die TENS-Stimulatoren durch Drücken der Taste Taste (-) auf dem TENS-Stimulator ausschalten.

2. Drücken Sie die Taste EIN/AUS  auf der Fernbedienung. Die grüne LED der Fernbedienung blinkt auf und die TENS-Stimulatoren werden sofort ausgeschaltet.

9.0 Inbetriebnahme des Funk-TENS-Gerätes

HINWEIS:

Die Ausgangsintensität der TENS-Stimulatoren kann in 20 Stufen eingestellt werden. Jeder Druck auf eine der Tasten (+) an der Fernbedienung oder an einem der TENS-Stimulatoren erhöht die Ausgangsintensität um eine Stufe. Aus Sicherheitsgründen ist kein schneller Vorlauf durch Gedrückthalten der Taste möglich, um eine zu schnelle Erhöhung der Ausgangsintensität zu vermeiden. Wenn Sie die Erhöhung der Ausgangsintensität an einer der Tasten (+) an der Fernbedienung vornehmen, wird die Erhöhung um eine Stufe durch schnelles Blinken der grünen LEDs an den TENS-Stimulatoren angezeigt. Wenn dieses schnelle Blinken der LEDs der TENS-Stimulatoren trotz Drücken einer der Tasten (+) an der Fernbedienung nicht mehr auftritt, ist die höchste Stufe der Ausgabeintensität bereits erreicht.

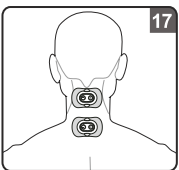
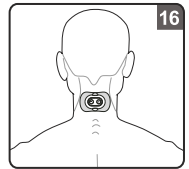
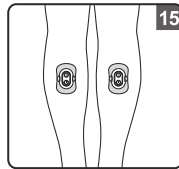
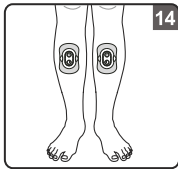
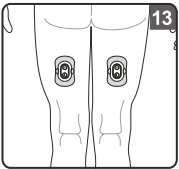
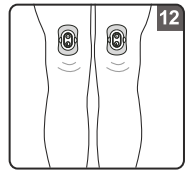
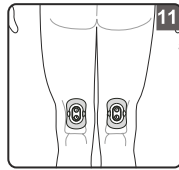
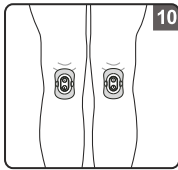
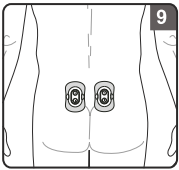
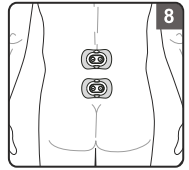
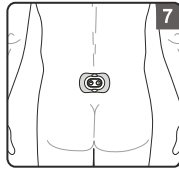
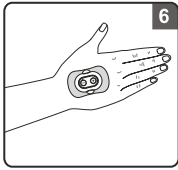
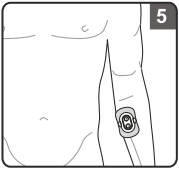
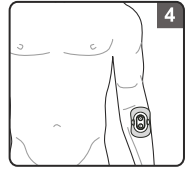
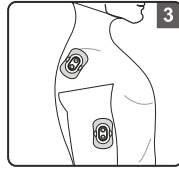
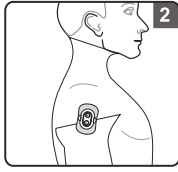
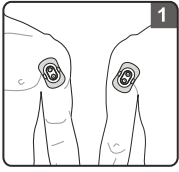
Jeder Druck auf eine der Tasten (-) an der Fernbedienung oder an einem der TENS-Stimulatoren vermindert die Ausgangsintensität um eine Stufe. Ein schneller Rücklauf durch Gedrückthalten der Taste ist nicht möglich. Wenn Sie die Verminderung der Ausgangsintensität an einer der Tasten (-) an der Fernbedienung vornehmen, wird die Verminderung um eine Stufe durch schnelles Blinken der grünen LEDs an den TENS-Stimulatoren angezeigt. Wenn dieses schnelle Blinken der LEDs der TENS-Stimulatoren trotz Drücken einer der Tasten (-) an der Fernbedienung nicht mehr auftritt und die LEDs konstant leuchten, ist die niedrigste Stufe der Ausgabeintensität bereits erreicht. Wenn Sie dann die Taste (-) an einem der TENS-Stimulatoren drücken, wird dieser ausgeschaltet und die grüne LED erlischt.

HINWEIS: Wenn während der Anwendung die grüne LED an einem TENS-Stimulator nicht mehr blinken sollte, prüfen Sie, ob das Klebeelektroden-Pad vollflächigen Kontakt mit der Haut hat.

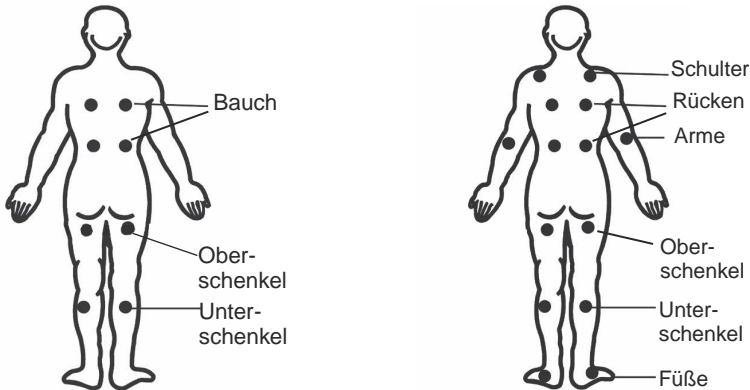
10.0 Fernbedienung

- 10.1 Das Funk-TENS-Gerät TGS 440 kann komfortabel mit der im Lieferumfang enthaltenen Fernbedienung gesteuert werden. Mit dieser kann die Ausgabeintensität der TENS-Stimulatoren A und B sowohl separat (einzeln) als auch simultan (gleichzeitig) erhöht oder vermindert oder die Stimulatoren auch mit nur einem Tastendruck ausgeschaltet werden.
- 10.2 Ein- und Ausschalten sowie die Erhöhung und Verminderung der Ausgabeintensität sind jedoch auch direkt über die Tasten (+) und (-) an den beiden TENS-Stimulatoren möglich (Kanal 1 = TENS-Stimulator A, Kanal 2 = TENS-Stimulator B).

11.0 Beispiele zur Positionierung der Klebeelektroden-Pads



11.0 Beispiele zur Positionierung der Klebeelektroden-Pads



Hinweise zur Elektrodenplatzierung

Die dargestellten Anwendungsbeispiele zeigen Standardpositionen zur Platzierung der Klebeelektroden-Pads. 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-Pads in Zusammenarbeit und gemäß Rücksprache mit Ihrem Arzt erfolgt.

Platzieren Sie die Klebeelektroden-Pads ober- und unterhalb (oder links und rechts) vom Schmerzbereich und 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 eingestellt werden. Weitere Anwendungsbeispiele finden Sie auch in Fachbüchern.

12.0 Technische Störungen, Beheben von Problemen

| Störung | Ursache | Lösung |
|---|--|--|
| Die Batterien sind eingelegt, aber die TENS-Stimulatoren und/oder die Fernbedienung funktionieren nicht. | Die Batterien der Geräte sind verbraucht oder mit falscher Polarität eingelegt. Es könnten sich auch Fremdkörper im Batteriefach befinden. | Ersetzen Sie verbrauchte Batterien durch neue Batterien. Prüfen Sie, ob die Batterien mit richtiger Polarität eingelegt sind. Entfernen Sie vorhandene Fremdkörper aus dem Batteriefach. |
| | Es liegt eine Störung in der Elektronik vor. | Entfernen Sie die Batterien und legen Sie sie nach ca. 3 Sekunden wieder ein. |
| Die Klebeelektroden übertragen keine Stromimpulse. | Die TENS-Stimulatoren sind nicht richtig auf den Klebeelektroden-Pads montiert und haben keine Kontakt. | Überprüfen Sie, ob die TENS-Stimulatoren richtig auf den Klebeelektroden-Pads montiert sind. |
| Am Gerät ist eine Intensitätsstufe eingestellt, jedoch verspürt man nur geringe oder keine Stimulation an den Klebeelektroden-Pads. | Die Batterien haben keine ausreichende Leistung mehr. | Ersetzen Sie die Batterien durch volle Batterien. Beachten Sie die richtige Polarität! |
| | Die Hautoberfläche oder die Klebefläche der Pads ist verunreinigt . | Reinigen Sie die Hautoberfläche bzw. ersetzen Sie die Klebeelektroden-Pads. |
| | Die komplette Klebefläche der Klebeelektroden-Pads hat keinen Klebeeffekt mehr und ist verbraucht. | Die Klebeelektroden-Pads müssen durch neue ersetzt werden. |
| Die Reizstromintensität wird stärker, obwohl eine niedrige Intensität eingestellt ist. | Die Klebeelektroden-Pads sind nicht vollflächig auf der Hautoberfläche aufgeklebt. | Drücken Sie die Klebeelektroden-Pads fest auf die Hautoberfläche an. |
| | Die Klebeelektroden-Pads haften nur noch stellenweise auf der Hautoberfläche. | Die Klebeelektroden-Pads sind verbraucht und müssen durch neue ersetzt werden. |
| Das Gerät stoppt während der Anwendung. | Die Batterie hat keine ausreichende Leistung mehr. | Ersetzen Sie die Batterie durch eine volle Batterie. Richtige Polarität beachten! |
| | Es liegt eine Störung in der Elektronik vor. | Entfernen Sie die Batterie 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. |

12.0 Technische Störungen, Beheben von Problemen

| Störung | Ursache | Lösung |
|--|---|---|
| die TENS-Stimulation wird als unangenehm bzw. zu intensiv empfunden. | Die Intensitätsstufe der TENS-Stimulatoren ist zu hoch eingestellt. | Vermindern Sie die Ausgabeintensität der TENS-Stimulatoren, bis die Stimulation nicht mehr als unangenehm empfunden wird. |
| | Möglicherweise wenden Sie das Gerät nicht entsprechend den Anweisungen in der Bedienungsanleitung an. | Lesen und beachten Sie vor der Anwendung des Gerätes die Anweisungen in der Bedienungsanleitung. |
| | Die Klebeelektroden-Pads sind nicht vollflächig auf die Hautoberfläche aufgeklebt oder haften nur noch stellenweise auf der Hautoberfläche. | Drücken Sie die Klebeelektroden-Pads fest auf die Hautoberfläche an oder ersetzen Sie die verbrauchten Klebeelektroden-Pads durch neue. |

13.0 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 TGS 440 ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Modells TGS 440 sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird.

| Störaussendungs-messungen | Übereinstimmung | Elektromagnetische Umgebung – Leitfadene |
|---|-----------------|---|
| HF-Aussendungen nach CISPR 11 | Gruppe 2 | Das Modell TGS 440 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 TGS 440 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 | |

14.0 Hinweise zur elektromagnetischen Störfestigkeit

| Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit | | | |
|--|--|---|---|
| Das Modell TGS 440 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Modells TGS 440 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird. | | | |
| Störfestigkeitsprüfungen | IEC 60601-Prüfpegel | Übereinstimmungspegel | 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 Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30% betragen. |
| Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Bursts nach IEC 61000-4-4 | ± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen | Nicht anwendbar | Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. |
| Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5 | ± 1 kV Gegen-taktspannung ± 2 kV Gleich-taktspannung | Nicht anwendbar | Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. |
| Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11 | < 5 % U_T (> 95 % Einbruch der U_T) für ½ Periode 40 % U_T (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 Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Modells TGS 440 fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, das Modell TGS 440 aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen. |
| Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (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 Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen. |
| ANMERKUNG U_T ist die Netzwechselfspannung vor der Anwendung der Prüfpegel. | | | |

15.0 Hinweise zur elektromagnetischen Störfestigkeit

| Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit | | | |
|--|------------------------------|-----------------------|---|
| Das Modell TGS 440 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. | | | |
| Störfestigkeitsprüfungen | IEC 60601- Prüfpegel | Übereinstimmungspegel | 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 Sendefrequenz 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 Herstellerherstellers 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. | | | |

16.0 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 TGS 440 den oben angegebenen Übereinstimmungspegel überschreitet, muss das Modell TGS 440 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 TGS 440.
- 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 TGS 440 ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender des Modells TGS 440 kann dadurch helfen elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Modell TGS 440 – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes wie unten angegeben – einhält.

| Nennleistung 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√P | 800 Mhz bis 2,5 Ghz d=2,3√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.



17.0 Technische Daten, Symbole, Piktogramme

Modell Typ:
Abmessungen (LxBxH):

Funk-TENS-Gerät TGS 440
TENS-Stimulator A / B: ca. 60 x 53 x 18 mm
Fernbedienung: ca. 103 x 56 x 25 mm

Gewicht:

TENS-Stimulator A / B: jeweils ca. 21 g (ohne Batterien)
Fernbedienung: ca. 43 g (ohne Batterien)

Klebeelektrodenfläche:

ca. 90 x 57 mm pro Klebeelektroden-Pad

Material:

Kunststoffe, Metalle

Chargenbezeichnung: V2314TGS440

Seriennummer: 00001 (fortlaufende Nummer)

2014-03

Herstellungsdatum:
2014-03 (Jahr, Monat)

0123

Das Gerät Funk-TENS-Gerät TGS 440 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:

Jeweils 3,0 V DC, 2 x 1,5 V Batterie Typ AAA (V= Volt, DC=Gleichstrom)

Impulsspannung(V):

0-35 Volt bei einer Last von 500 Ohm

Frequenz (Hz):

5-125 Hz (Hz = Schwingungen pro Sekunde)

Impulsbreite (Dauer):

130/250 µs (µs = Mikrosekunden)

Signalform:

Bipolar (symmetrisch-biphasisch) Biphasen-Rechteckimpulsquelle

Ausgangskanäle:

2 Kanäle (TENS-Stimulator A und B), deren Intensität separat einstellbar ist

Anwendungsdaten:

Umgebungstemperatur:

10 °C - 40 °C (Grad Celsius)

Max. Luftfeuchtigkeit bei normalen Arbeiten:

30% - 85% (Prozent)

Atmosphärendruck:

700hPa - 1060hPa (Hektopascal)

Lager-/Transportdaten:

-10°C - 50°C

Lager-/Transporttemperatur:
-10 °C - 50 °C (Grad Celsius)

10% - 95%

Max. Luftfeuchtigkeit bei Einlagerung und Transport:

Atmosphärendruck:

10% - 95% (Prozent)

700hPa - 1060hPa (Hektopascal)

18.0 Gewährleistung

Das von Ihnen erworbene Funk-TENS-Gerät TGS 440 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 Kaufbeleg als Nachweis für den Kauf des Funk-TENS-Gerätes TGS 440 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 (0) 180-6000228 (0,20 € pro Anruf aus dem deutschen Festnetz;
maximal 0,60 € pro Anruf aus den deutschen Mobilfunknetzen)
www.dittmann-gmbh.com

Mit freundlichen Grüßen



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

