

GEBRAUCHSANWEISUNG



- TENS-Gerät zur Nervenstimulation durch Reizstrom
- 2 Kanal-Gerät mit LCD-Anzeige
- 5 vorprogrammierte + 2 einstellbare Anwendungsprogramme zur TENS-Nervenstimulation
- Intensität einstellbar (bei einstellbaren Anwendungsprogrammen auch Frequenz, Impulsdauer und Anwendungszeit)
- Frequenzbereich von 1 bis 120 Hz
- Impulsbreite von 100 bis 250 μ s
- Inkl. Gürtelclip
- Externe Stromversorgung mit Netzteil 9 V / DC möglich (nicht im Lieferumfang enthalten)
- 24 Monate Gewährleistung
- Inhalt: 1 TENS-Gerät KKT 371, 8 Klebeelektroden, 1 Gebrauchsanweisung, 2 Verbindungskabel, 1 x 9 V Blockbatterie

CE 0123

KKT 371

Version 1, 2013-01

1



INHALTSANGABE

Nr.	Thema	Seite
1.0	Was bedeuten die Symbole?	4
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 TENS-Gerät KKT 371 geeignet?	5
3.4	Für welchen Einsatzbereich/welche Umgebung ist das TENS-Gerät KKT 371 <u>nicht</u> geeignet?	6
3.5	Für welchen Anwendungsbereich ist das TENS-Gerät KKT 371 geeignet?	6
3.6	Für welchen Anwendungsbereich ist das TENS-Gerät KKT 371 <u>nicht</u> geeignet?	7
3.7	Verwendung durch Kinder und Jugendliche	7
3.8	Anwendung des TENS-Gerätes KKT 371	8
4.0	Wo dürfen die Klebeelektroden aufgeklebt werden?	9
4.1	Wo dürfen die Klebeelektroden <u>nicht</u> aufgeklebt werden?	9
4.2	Aufbewahrung/Wartung des TENS-Gerätes KKT 371	10
4.3	Reinigung und Pflege des TENS-Gerätes KKT 371	10
4.4	Betrieb mit einem Netzteil 9 V / DC	10
5.0	Lieferumfang/Verpackungsinhalt	11
6.0	Entsorgung des TENS-Gerätes KKT 371	12
7.0	Batteriewechsel und Hinweise zu Batterien	12
8.0	Bezeichnungen und Funktionen des TENS-Gerätes, LCD-Anzeige	13
9.0	Schnellübersicht zur Inbetriebnahme des TENS-Gerätes, Schrittfolge 1 - 6	14
10.0	Anwendungshinweise und Moduseinstellungen	15
11.0	Anwendungshinweise und Moduseinstellungen	17
12.0	TENS-Anwendungsprogrammtabelle	18
13.0	Beispiele zur Positionierung der Klebeelektroden	19

INHALTSANGABE



Nr.	Thema	Seite
14.0	Technische Störungen, Beheben von Problemen	20
15.0	Hinweise zur Elektromagnetischen Störfestigkeit	21
16.0	Hinweise zur Elektromagnetischen Störfestigkeit	22
17.0	Hinweise zur Elektromagnetischen Störfestigkeit	23
18.0	Hinweise zur Elektromagnetischen Störfestigkeit	24
19.0	Technische Daten, Symbole, Piktogramme	25
20.0	Gewährleistung	26

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren Ihnen zu Ihrem neuen TENS-Gerät KKT 371 und danken für Ihr Vertrauen. Um optimale Funktion und Leistungsbereitschaft Ihres TENS-Gerätes zu gewährleisten, bitten wir Sie, vor der ersten Inbetriebnahme die Gebrauchsanweisung zu lesen. Somit ist sichergestellt, dass Sie lange Freude an diesem Artikel haben werden.





GRUNDINFORMATIONEN

1.0 Was bedeuten die Symbole?

Die Sicherheitssymbole, welche in dieser Gebrauchsanweisung gezeigt werden, sind Hinweise zum ordnungsgemäßen Gebrauch des 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 TENS-Gerät **KKT 371** ist ein Elektrostimulationsgerät. Hierbei wird ein elektrischer Strom über die Haut weitergeleitet.

TENS (transkutane elektrische Nervenstimulation) = Die Nervenbahnen werden elektrisch stimuliert

2.2 Informationen zur TENS-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. Die Intensität der beiden Kanäle ist separat einstellbar und unabhängig voneinander an zwei zu behandelnden Körperregionen anwendbar. Das Gerät verfügt über zwei Kanäle für vier Klebeelektroden, wodurch Sie zwei Schmerzbereiche gleichzeitig mit den jeweiligen Programmen stimulieren können.

SICHERHEITSHINWEISE



3.0 Sicherheitshinweise



3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- 3.1.1 Im Falle eines Defektes darf das TENS-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-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-Gerät oder den Klebeelektroden gelangen.
- 3.1.4 Verwenden Sie das TENS-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-Gerät haben, sollten Sie vorher Ihren Arzt befragen.
- 3.1.6 Verwenden Sie das 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 TENS-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-Gerätes an Dritte ebenfalls mit aus. Machen Sie die Gebrauchsanweisung auch für Dritte zugänglich. Die Gebrauchsanweisung ist Bestandteil des 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 Anschlussleitungen sowie die Klebeelektroden dürfen nicht scharf abgeknickt werden.
 - 3.2.2 Legen Sie keine schweren oder scharfkantigen Gegenstände auf dem TENS-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-Gerät keinen Körperschmuck sowie aufgeklebte Tätowierungen/Tattoos im Stimulationsbereich.

3.3 Für welchen Einsatzbereich/welche Umgebung ist das TENS-Gerät KKT 371 geeignet?

- 3.3.1 Benutzen Sie das TENS-Gerät nur für den vorgesehenen Verwendungszweck, nämlich für eine äußerliche Niederfrequenzanwendung (elektrische Impulse im Bereich bis max. 120 Hz und max. 120 mA) am menschlichen Körper.
- 3.3.2 Das 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.



SICHERHEITSHINWEISE

- 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-Gerätes gemäß den individuellen Bedürfnissen eingestellt werden.

3.4 Für welchen Einsatzbereich/welche Umgebung ist das TENS-Gerät KKT 371 nicht geeignet?



- 3.4.1 Das TENS-Gerät darf nicht gleichzeitig mit anderen medizinischen und elektrischen Geräten aller Art verwendet werden.
- 3.4.2 Benutzen Sie das 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 TENS-Gerät nicht im Bett bzw. beim Schlafen.
- 3.4.4 Setzen Sie das TENS-Gerät nicht in der Nähe von leicht entzündlichen Stoffen und Gasen oder in der Nähe von Sprengstoffen ein.
- 3.4.5 Das TENS-Gerät kann während der Anwendung andere elektrische Geräte stören oder von anderen elektrischen Geräten gestört werden. Benutzen Sie daher das TENS-Gerät nicht in der Nähe von anderen elektrischen Geräten.
- 3.4.6 Verwenden Sie das 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 TENS-Gerät nicht in den Bergen auf einer Höhe von über 3000 Metern.
- 3.4.7 Das TENS-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 20-24) zur Installation und Inbetriebnahme des Gerätes.

3.5 Für welchen Anwendungsbereich ist das TENS-Gerät KKT 371 geeignet?

- 3.5.1 Schmerzbehandlungen mit dem 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.

3.6 Für welchen Anwendungsbereich ist das TENS-Gerät KKT 371 nicht geeignet?



- 3.6.1 Unter folgenden Umständen dürfen Sie das TENS-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-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-Gerät unwirksam.
- 3.6.4 Verwenden Sie das TENS-Gerät nicht, wenn Sie sich infolge von plötzlichem Erschrecken in irgend einer Form verletzen können.
- 3.6.5 Die Klebeelektroden des TENS-Gerätes dürfen nicht auf offenen Wunden, empfindlichen Hautpartien und frischen Narben angewendet werden.
- 3.6.6 Folgende Personen sollten das TENS-Gerät nicht benutzen: Kinder, Hilfloose, 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-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

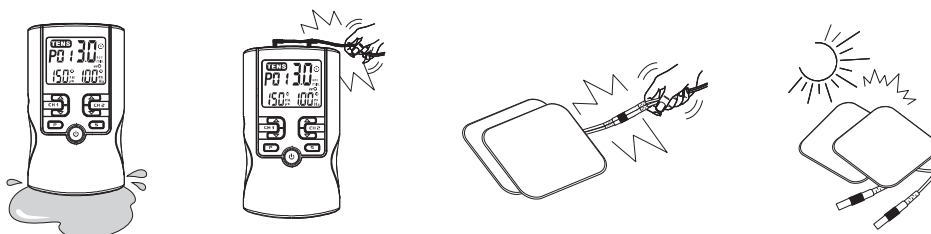
- 3.7.1 Kinder dürfen mit diesem TENS-Gerät nicht behandelt werden.
- 3.7.2 Das TENS-Gerät ist für Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren unzugänglich aufzubewahren.
- 3.7.3 Lassen Sie das TENS-Gerät nicht in Kinderhände gelangen. Die Kleinteile könnten von Kindern verschluckt werden und zum Erstickn führen. Kinder könnten sich bei der Verwendung des Gerätes verletzen.



SICHERHEITSHINWEISE

3.8 Anwendung des TENS-Gerätes KKT 371

- 3.8.1 Die Klebeelektroden dürfen nur an das TENS-Gerät KKT 371 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-Gerätes während der Anwendung neu positionieren möchten.
- 3.8.3 Durch die Verwendung des TENS-Gerätes kann es unter Umständen zu Hautirritationen kommen. Bei Auftreten von Hautirritationen wie z.B. Rötungen, Blasenbildung oder Juckreiz sollten Sie das TENS-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-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!



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 sowie an den als Anwendungsbeispiel gedachten Abbildungen für TENS-Anwendungen auf Seite 19.
- 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 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 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).





SICHERHEITSHINWEISE

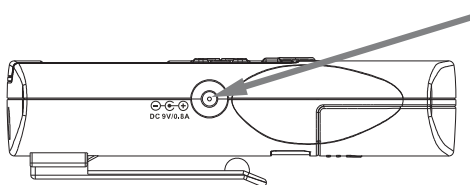
4.2 Aufbewahrung/Wartung des TENS-Gerätes KKT 371

- 4.2.1 Das TENS-Gerät ist wartungsfrei.
- 4.2.2 Demontieren oder reparieren Sie das 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 TENS-Gerätes KKT 371 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 26).

4.3 Reinigung und Pflege des TENS-Gerätes KKT 371

- 4.3.1 Das TENS-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-Gerät nicht eingeschaltet und nicht mit den Klebeelektroden verbunden sein.
- 4.3.3 Reinigen Sie die Oberflächen des TENS-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-Gerät nicht eingeschaltet sein. Entnehmen Sie daher vor jeder Gerätereinigung die Batterien aus dem Gerät. Lassen Sie das TENS-Gerät anschließend gut trocknen. Verwenden Sie keine chemischen Reiniger oder Scheuermittel zur Reinigung des TENS-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-Gerät anschließend gut trocknen.
- 4.3.6 Tauchen Sie das TENS-Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.

4.4 Betrieb mit einem Netzteil 9 V / DC



Das TENS-Gerät KKT 371 kann auch mit einem geeigneten AC/DC Netzteil mit einer Spannung von 9 Volt und einer Amperezahl von 0,8 A betrieben werden.

Achtung!

Während des Betriebs mit dem Netzteil darf keine Batterie im Gerät eingelegt sein! Es dürfen auch keine Akkus mit dem TENS-Gerät in Verbindung mit dem Netzteil geladen werden! Es besteht Explosions- und Verletzungsgefahr und Gefahr von Sachschäden!

LIEFERUMFANG



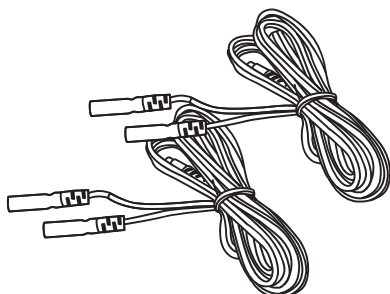
5.0 Lieferumfang/Verpackungsinhalt



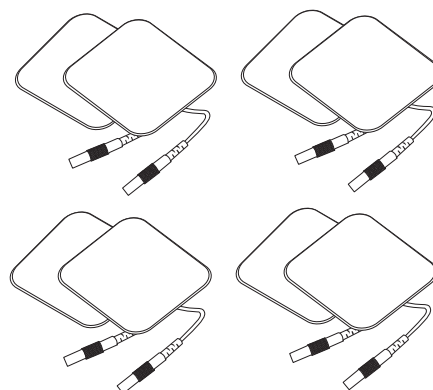
1 x TENS-Gerät KKT 371



1 x Gebrauchsanweisung



2 x Verbindungskabel



8 x Klebeelektroden 40 x 40 mm



1 x 9 V Blockbatterie,
Typ 6LR61



ENTSORGUNG/BATTERIEWECHSEL

6.0 Entsorgung des TENS-Gerätes KKT 371

- 6.1 Sollte das TENS-Gerät KKT 371 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-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 die 9 V Blockbatterie (Typ 6LR61) unter Beachtung der korrekten Polarität (+ und - Pol) in das Gerät ein.
- 7.2 Batterietypen: Für das TENS-Gerät KKT 371 wird eine Alkaline-Batterie des Typs 6LR61 (9 V Block) benötigt. Verwenden Sie keine wiederaufladbare 9 V Batterie!

Gürtelclip

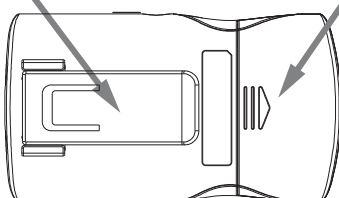


Bild 1

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 (Bild 1). Entnehmen Sie die verbrauchte Batterie und setzen Sie eine neue 9 V Blockbatterie (Typ 6LR61) ein (Bild 2). Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polarität (siehe Markierung / Prägung im Batteriefach). Stellen Sie sicher, dass das integrierte Stoffband unter der Batterie, dessen freies Ende aber über der Batterie liegt (dies erleichtert das Entnehmen der Batterie). Setzen Sie dann den Deckel des Batteriefachs wieder ein und drücken Sie ihn in Richtung des Gürtelclips, bis er fest einrastet. Das Gerät bestätigt das korrekte Einlegen mit zwei kurzen Signaltönen.

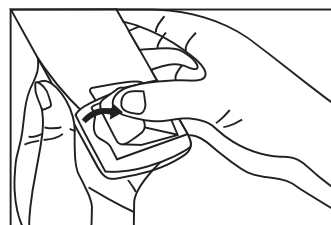


Bild 2

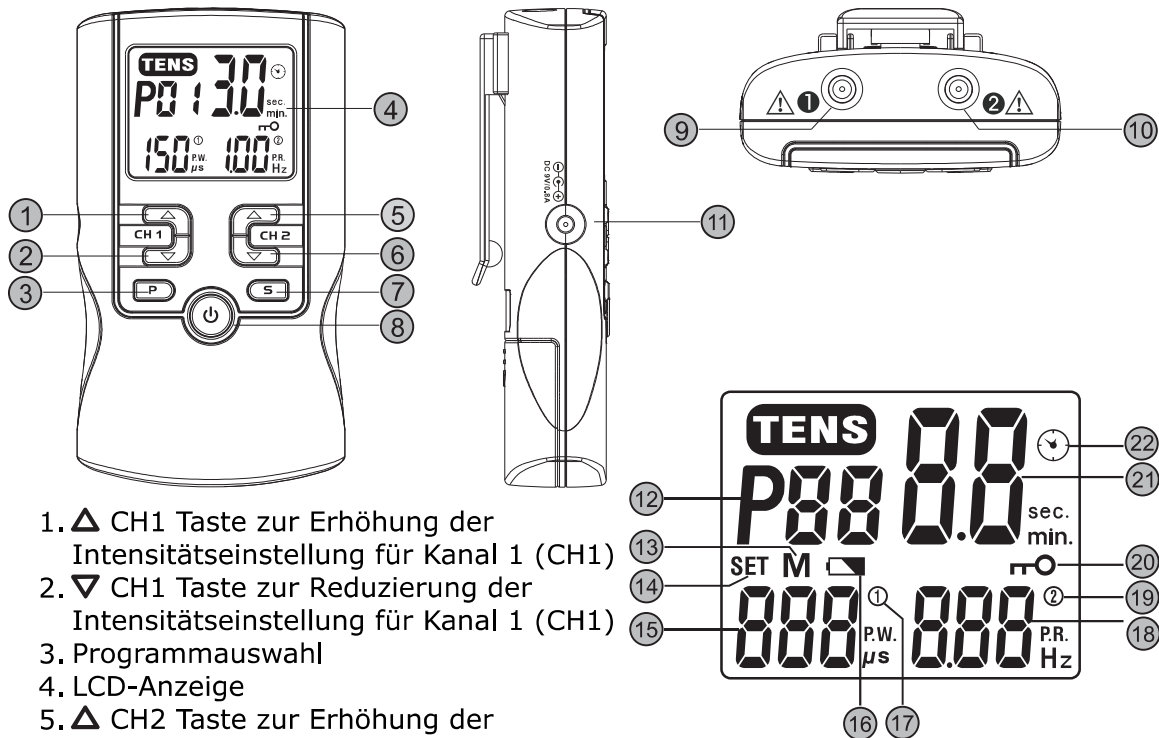
- 7.3 Entsorgung der Batterien: Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie diese über Ihren Elektrofachhändler oder Ihre öffentliche Wertstoff-Sammelstelle. Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien zurückzugeben.
- 7.4 Diese Zeichen weisen auf eine 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 Artikel heraus, wenn diese erschöpft sind oder Sie den Artikel länger nicht benutzen. So vermeiden Sie Schäden, die durch Auslaufen entstehen können.



Pb, Hg, Cd

ÜBERSICHT DER GERÄTEFUNKTIONEN D

8.0 Bezeichnungen und Funktionen des TENS-Gerätes, LCD-Anzeige



1. Δ CH1 Taste zur Erhöhung der Intensitätseinstellung für Kanal 1 (CH1)
2. ∇ CH1 Taste zur Reduzierung der Intensitätseinstellung für Kanal 1 (CH1)
3. Programmauswahl
4. LCD-Anzeige
5. Δ CH2 Taste zur Erhöhung der Intensitätseinstellung für Kanal 2 (CH1)
6. ∇ CH2 Taste zur Reduzierung der Intensitätseinstellung für Kanal 2 (CH1)
7. Taste für Einstellmodus
8. P Taste für Ein/Aus, Stopp
9. Kanal-Ausgangsbuchse für Kanal CH1
10. Kanal-Ausgangsbuchse für Kanal CH2
11. Anschlussbuchse für Netzteil mit 9 V/DC und max. 0,8 A
12. Anzeige des jeweiligen Anwendungsprogrammes (**P** = feste Anwenderprogramme, **U** = einstellbare Anwenderprogramme)
13. Anzeige des Programmspeichers ist eingeschaltet
14. Das Gerät befindet sich im Einstellungsmodus
15. Anzeige der Ausgabeintensität für Kanal **CH1** (links) oder Impulsdaueranzeige in **µs**, z. B. 150 µs
16. Anzeige für schwache Batterie: Batterie wechseln
17. Anzeige ① erscheint, wenn Kanal 1 aktiv ist
18. Anzeige der Ausgabeintensität für Kanal **CH2** (rechts) oder Impulsfrequenzanzeige in **Hz**, z. B. 100 Hz
19. Anzeige ② erscheint, wenn Kanal 2 aktiv ist
20. Anzeige der Tastensperre (ca. 20 Sekunden nach letztem Tastendruck)
21. Behandlungszeit in **Minuten** (z. B. 30 Minuten) und verbleibende Restlaufzeit
22. Uhrensymbol blinkt, wenn das Gerät aktiv ist



SCHNELLÜBERSICHT

9.0 Schnellübersicht zur Inbetriebnahme des TENS-Gerätes

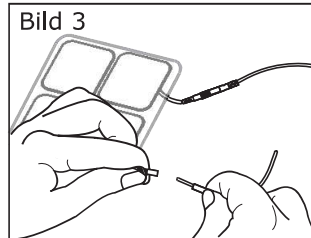


Bild 3

Schritt 1

Verbinden Sie die Stecker der Verbindungskabel mit den Anschlussbuchsen der Klebeelektroden (siehe Bild 3). Lösen Sie nach der Anwendung die Steckerverbindung.

Achtung! Das TENS-Gerät darf beim Anschließen der Kabel nicht eingeschaltet sein!

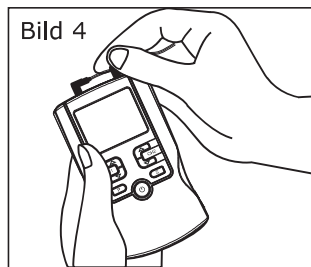


Bild 4

Schritt 2

Stecken Sie die beiden Verbindungskabel der Klebeelektroden in die Kanal-Ausgangsbuchsen ⑨ und ⑩.

Achtung! Das TENS-Gerät darf bei der Verbindung mit den Kabeln nicht eingeschaltet sein (siehe Bild 4)!

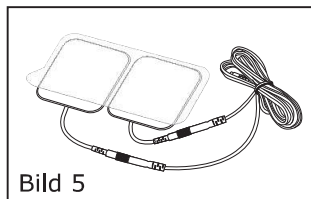


Bild 5

Schritt 3

Nehmen Sie die Klebeelektroden von der Schutzfolie ab. Achten Sie darauf, dass Sie nicht mit den Fingern auf die Klebeflächen gelangen (siehe Bild 5).

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

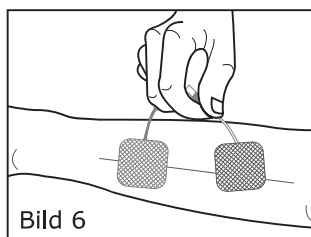


Bild 6

Schritt 4

Bitte vor dem Aufkleben der Klebeelektroden die vorgegebene Hautregion gründlich reinigen und abtrocknen. Der Hautbereich sollte fettfrei und sauber sein. Nun können Sie die Klebeelektroden gemäß Bild 6 (Beispiel) aufkleben.

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

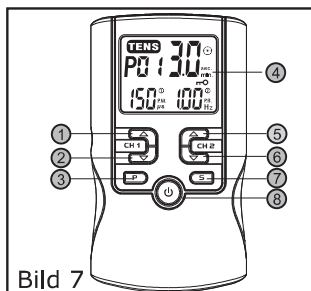


Bild 7

Schritt 5

Schalten Sie nun das Gerät mit der Taste ⑧ ein. Wählen Sie als nächstes mit der Taste **P** das gewünschte Programm aus. Erhöhen Sie nun mit den Tasten ① und ⑤ die Intensität entsprechend Ihren Bedürfnissen. Mit den beiden Tasten ② und ⑥ können Sie während der Anwendung die Intensität verringern. Möchten Sie die Anwendung beenden, drücken Sie die Taste ⑧.

Drücken Sie zum Deaktivieren der Tastatursperre eine der Tasten ② oder ⑥. Drücken Sie zum Ausschalten des Gerätes ca. 5 Sekunden lang die Taste ⑧ (siehe Bild 7).

Schritt 6

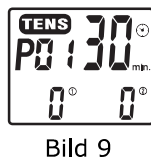
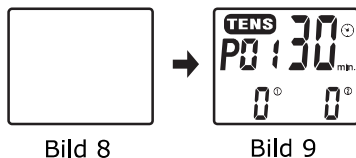
Schalten Sie nach der Anwendung das Gerät aus und entfernen Sie vorsichtig die Klebeelektroden von der Haut. Kleben Sie die Klebeelektroden anschließend wieder auf die Schutzfolie und lösen Sie die Steckverbindungen der Verbindungskabel.

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

MODUSEINSTELLUNGEN

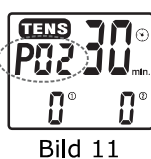
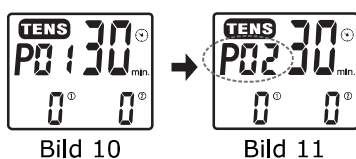
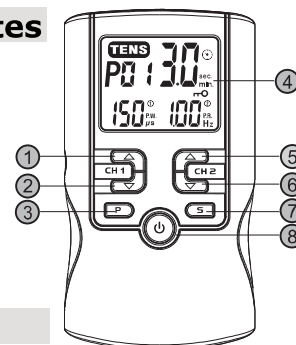


10.0 Anwendungshinweise und Moduseinstellungen



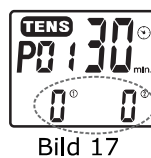
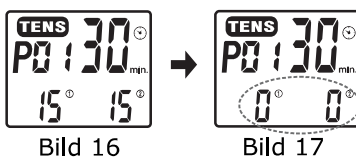
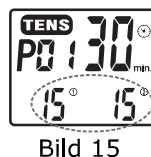
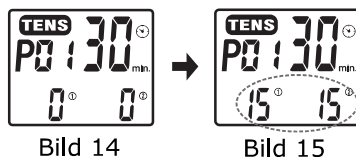
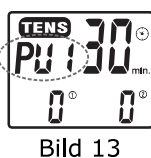
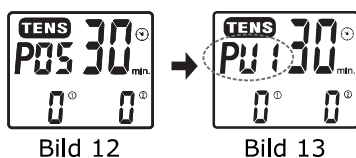
10.1 Einschalten des Gerätes

Drücken Sie zum Einschalten des Gerätes die Taste  (8). Das Gerät schaltet in den Grundmodus, und es wird das zuletzt verwendete Programm vor der letzten Abschaltung angezeigt (siehe Bild 8 + 9).



10.2 Programmauswahl

Drücken Sie zur Auswahl eines Programmes die Taste „P“ (3). Das Gerät verfügt über insgesamt 7 Programme (5 vorprogrammierte Programme **P01 - P05** sowie 2 individuelle Programme **U1 - U2**, deren Parameter vom Anwender selbst eingestellt werden können (siehe Programmtabelle Seite 18). Drücken Sie wiederholt die Taste „P“ (3), um nacheinander zunächst die Programme **P01 - P05** (siehe Bild 10 + 11) und dann die Programme **U1 - U2** (siehe Bild 12 + 13) aufzurufen. Nach dem Programm **U2** beginnt die Reihenfolge wieder von vorne mit **P01, P02** etc.



10.3 Beginn der Anwendung / Einstellung der Intensität

Wenn Sie ein Programm ausgewählt haben und mit der Anwendung beginnen wollen, müssen Sie mit Hilfe der Tasten  (1) für Kanal **CH1** bzw.  (5) 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 **120 mA**), wird die **Intensitätsstufe** für den jeweiligen Kanal oder beide Kanäle auf dem Display angezeigt (siehe Bild 14 + 15). Jeder Druck auf eine dieser Tasten  erhöht unter Ausgabe eines Signaltons in maximal 60 Schritten den angezeigten Wert bis maximal **120 mA**. Wenn die Intensitätseinstellung von **0** auf einen beliebigen Wert erhöht wurde, geht das Gerät in den Betriebsmodus und beginnt mit der Anwendung. Möchten Sie die Intensität verringern, drücken Sie die Tasten  (2) für Kanal **CH1** bzw.  (6) für Kanal **CH2**. Mit jedem Tastendruck wird die Intensität um eine Stufe verringert. Bei Intensitätsstufe **0** wird der Ausgangsimpuls gestoppt (siehe Bild 16 + 17). Sind keine Klebeelektroden angeschlossen, wird die Intensitätseinstellung ab der „Stufe 5“ aus Sicherheitsgründen automatisch auf „Stufe 0“ eingestellt.



MODUSEINSTELLUNGEN

10.0 Anwendungshinweise und Moduseinstellungen



Bild 18

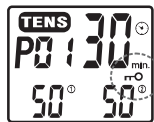


Bild 19

10.4 Automatische Tastensperre

Wird eine Intensitätsstufe eingestellt, erscheint auf dem Display nach ca. 20 Sekunden das Schlüsselsymbol  zur Anzeige der Tastensperre (siehe Bild 19). Nur mit den Tasten  ② und  ⑥ zur Reduzierung der Intensität können Sie diese Tastensperre wieder aufheben.



Bild 20



Bild 21

10.5 Programmspeicher auslesen

Das Gerät verfügt über einen Speicher für die letzten 90 Anwendungen. Halten Sie im Grundmodus (siehe Bild 20) die Taste „P“ ③ ca. 4 Sekunden lang gedrückt, um in den Anzeigemodus des Datenspeichers zu gelangen, wo jetzt im Display zuerst die Gesamtzeit aller gespeicherten Anwendungen in Minuten angezeigt wird (Beispiel: 2030 Minuten, siehe Bild 21). Wenn Sie dann die Taste „S“ ⑦ drücken, wird die Anzahl aller gespeicherten Anwendungen angezeigt. (z. B. 6, siehe Bild 22). Zuerst wird der letzte (jüngste) Speichereintrag mit der höchsten Nummer angezeigt. Durch Drücken einer der Tasten  ② oder  ⑥ können Sie absteigend (siehe Bild 23) die Nummern der Speichereinträge bis 1 abrufen, um dann wieder zur zuletzt gespeicherten Anwendung zurückzukehren (z. B. 6).

⑦



Bild 22



Bild 23



Bild 24



Bild 25

10.6 Details einer gespeicherten Einzelanwendung auslesen

Nachdem Sie eine gespeicherte Anwendung eingestellt haben (z. B. Datenspeicherung Nummer 6, siehe Bild 24), drücken Sie die Taste „S“ ⑦, um das Programm und die Intensitätseinstellung auszulesen (siehe Bild 25). Durch erneutes Drücken der Taste „S“ ⑦ wird die Anwendungszeit (siehe Bild 26) und durch nochmaliges Drücken der Taste „S“ ⑦ die aktuelle Speichernummer angezeigt (siehe Bild 27). Um dann wieder in den Grundmodus (siehe Bild 20) zu gelangen, drücken Sie die Taste „P“ ③.



Bild 26



Bild 27



Bild 28



Bild 29

10.7 Programmspeicher löschen

Halten Sie im Datenspeichermodus (siehe Bild 28) die Ein-/Aus-Taste  ⑧ gedrückt, wenn Sie alle gespeicherten Daten löschen wollen. Nach dem Löschen des Datenspeichers wird im Display die Zahl 0 angezeigt (siehe Bild 29).



Bild 30



Bild 31

10.8 Warnanzeige für schwache Batterie

Wenn das Batteriesymbol  auf dem Display erscheint (siehe Bild 31), ist die Batterien bereits sehr schwach und muss ausgewechselt werden. Bitte beachten Sie zum Wechsel der Batterie die Hinweise der Gebrauchsanweisung auf Seite 12.

MODUSEINSTELLUNGEN



10.0 Anwendungshinweise und Moduseinstellungen



Bild 32



Bild 33

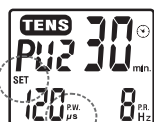


Bild 34

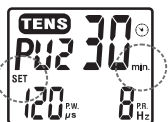


Bild 35

10.9 U1- und U2-Programme einstellen

Drücken Sie die Taste „P“ (3) so oft, bis Sie das Programm **U1** oder **U2** ausgewählt haben (siehe Bild 32).

Um in den Einstellmodus zu gelangen, müssen Sie die Taste „S“ (7) einmal drücken. Jetzt blinkt zuerst „Hz“ auf dem Display auf. (siehe Bild 33). Zur Einstellung des Wertes der Impulsfrequenz müssen Sie die Tasten Δ (1) oder ∇ (2) zur Erhöhung oder die Tasten ∇ (2) oder Δ (1) zur Verringerung des Wertes so lange drücken, bis der gewünschte Wert erreicht ist. Wenn Sie dann die Taste „S“ (7) drücken, blinkt das Symbol „µs“. Jetzt kann die Impulsdauer mit den Tasten Δ ∇ eingestellt werden (siehe Bild 34). Wenn Sie die Taste „S“ (7) erneut drücken, blinkt das Symbol „min“. Jetzt kann die Anwendungsdauer mit den Tasten Δ ∇ eingestellt werden (siehe Bild 35). Wenn Sie dann die Taste „P“ (3) drücken, gelangen Sie wieder in den Grundmodus und die Einstellungen der Programme **U1** und **U2** bleiben gespeichert.

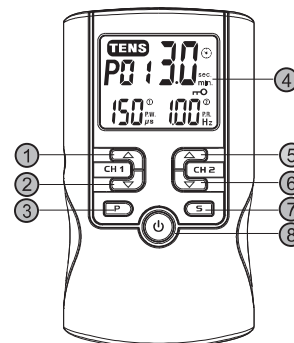


Bild 36



Bild 37

11.0 Ein-/Ausschalten der Programmsperre

Halten Sie die Taste ∇ (2) für ca. 4 Sekunden gedrückt. Die Programmsperre wird nun aktiviert und das eingestellte Programm z.B. „P01“ wird als „L1“ angezeigt (siehe Bild 36 und 37). Ist die Programmsperre aktiv, kann kein anderes Programm eingestellt werden. Die gesperrten Programme werden wie folgt angezeigt:

P01 = L1, P02 = L2, P03 = L3, P04 = L4, P05 = L5,

PU1 = L6, PU2 = L7. Um die Programmsperre zu deaktivieren, müssen Sie die Taste ∇ (2) ca. 4 Sekunden lang gedrückt halten.



Bild 38



Bild 39

11.1 Ausschalten des TENS-Gerätes

Halten Sie zum Ausschalten des Gerätes die Taste OFF (8) ca. 3 Sekunden lang gedrückt (Bild 38 + 39).

HINWEIS:

Im Grundmodus schaltet sich das Gerät ca. 2 Minuten nach dem letzten Tastendruck automatisch ab.

Achtung:

Sollten während der Anwendung Störungen auftreten oder wenn Sie die Anwendung sofort beenden möchten, drücken Sie die Taste OFF (8), um den Reizstromimpuls zu stoppen.



ANWENDUNGSPROGRAMME

12.0 TENS-Anwendungsprogrammtabelle

12.1 Vorprogrammierte TENS-Anwendungsprogramme P01 - P05

Pro-gramm	Programmbezeichnung	Anwend.-zeit	Frequenz Hz	Impulsdauer μ s
P01	Combi Gate / Burst	30 Min.	100 / 2 Hz	250 μ s
P02	Intensität 100%-30%	30 Min.	80 Hz	150 μ s
P03	Modulation	30 Min.	2-120 Hz	200 μ s
P04	Burst	30 Min.	100 Hz	150 μ s
P05	Han	30 Min.	100 / 2 Hz	150 / 200 μ s

(Min. = Minuten, Hz = Schwingung pro Sekunde, μ s = Impulsdauer in Mikrosekunden)
Die vorprogrammierten Programme **P01 - P05** haben jeweils eine Anwendungszeit von 30 Minuten. Die jeweiligen Frequenzen und Impulszeiten der Programme können Sie der oben gezeigten Programmübersicht entnehmen.

12.2 Einstellbare TENS-Anwendungsprogramme U1 - U2

Pro-gramm	Programmbezeichnung	Anwend.-zeit	Frequenz Hz	Impulsdauer μ s
U1	Einstellbares Programm	5-90 Min.	1 - 120 Hz	100 - 250 μ s
U2	Einstellbares Programm	5-90 Min.	20 - 120 Hz	100 - 250 μ s

(Min. = Minuten, Hz = Schwingung pro Sekunde, μ s = Impulsdauer in Mikrosekunden)
Die Werte der einstellbaren Anwendungsprogramme **U1** und **U2** können gemäß den in der Programmtabelle angegebenen Bereichen eingestellt werden (**Anwendungszeit** in **Minuten**, **Frequenz** in **Hz** und **Impulsdauer** in μ s).

Die Programme **P01 - P05** sind fest programmierte TENS-Programme zur transkutanen elektrischen Nervenstimulation. Die Programme **U1** und **U2** sind einstellbare TENS-Programme.

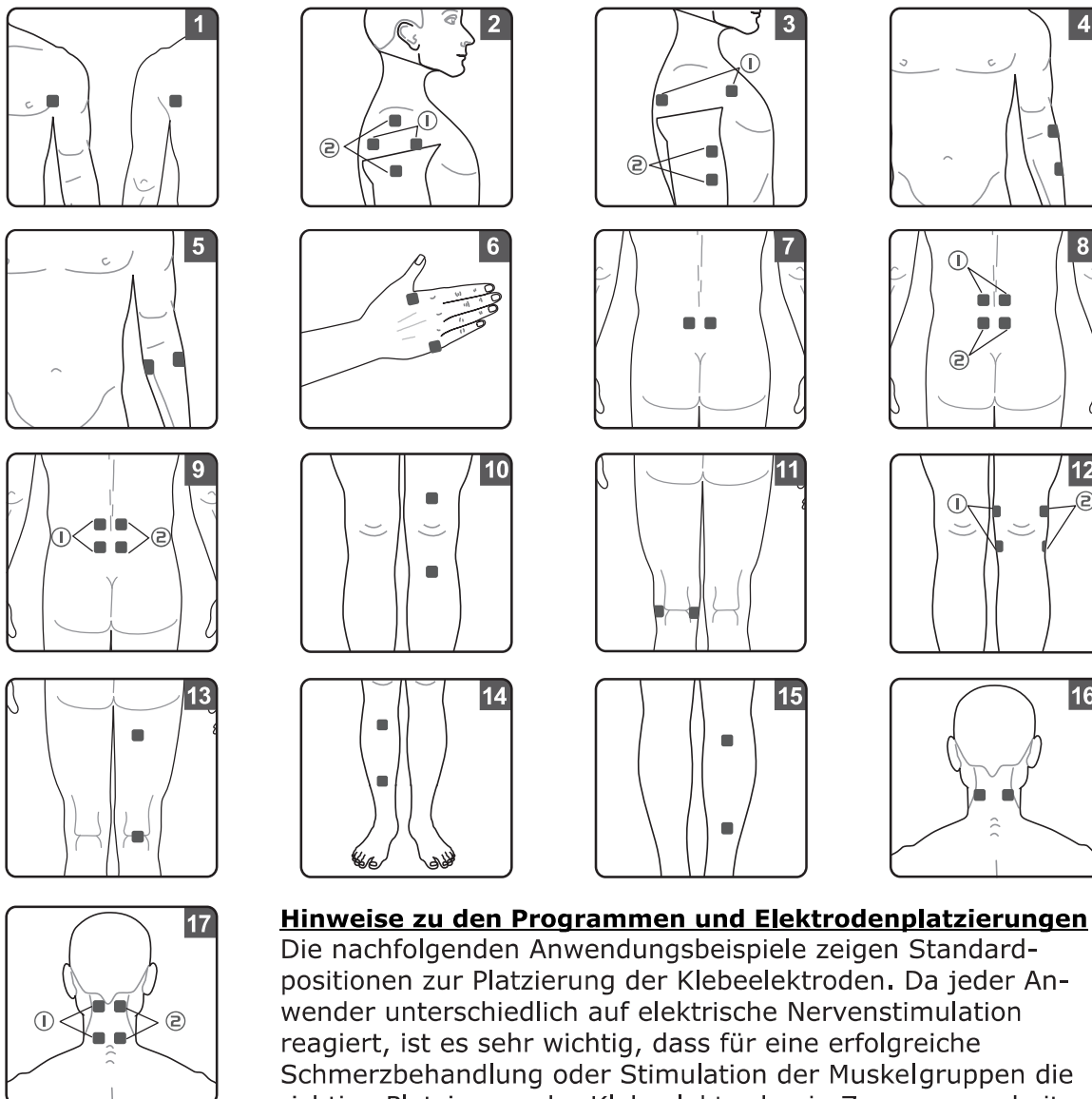
Die jeweiligen Programmzyklen laufen automatisch nacheinander ab und verstärken die Wirksamkeit der Stimulation auf die behandelte Muskel- oder Schmerzregion.

Hinweis: Die Elektrodenplatzierungen 1-17 sind auf Seite 19 dargestellt. Es sind generell alle Anwendungsprogramme für alle Elektrodenplatzierungen anwendbar.

ELEKTRODENPLATZIERUNGEN



13.0 Beispiele zur Positionierung der Klebeelektroden



Hinweise zu den Programmen und Elektrodenplatzierungen

Die nachfolgenden 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 alle 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 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 Bedürfnisse nachgesteuert werden. Weitere Anwendungsbeispiele finden Sie auch in Fachbüchern.



TECHNISCHE STÖRUNGEN

14.0 Technische Störungen, Beheben von Problemen

Störung	Ursache	Lösung
Die Batterie ist eingelegt, aber auf dem Display erfolgt keine Anzeige.	Es könnten sich Fremdkörper im Batteriefach befinden. Stellen Sie sicher, dass die Batterie voll und mit der richtigen Polarität eingelegt ist. Überprüfen Sie, ob die Batteriekontakte anliegen.	Falls Fremdkörper vorhanden sind, müssen diese entfernt werden. 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 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 Batterie hat keine ausreichende Leistung.	Ersetzen Sie die Batterie durch eine volle Batterie. Richtige Polarität beachten!
	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 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.

15.0 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 KKT 371 ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Modells KKT 371 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 KKT 371 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 KKT 371 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	



ELEKTRISCHE STÖRFESTIGKEIT

16.0 Hinweise zur elektromagnetischen Störfestigkeit

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Modell KKT 371 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Modells KKT 371 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 $\frac{1}{2}$ 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 KKT 371 fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, das Modell KKT 371 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 Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.			

ELEKTRISCHE STÖRFESTIGKEIT



17.0 Hinweise zur elektromagnetischen Störfestigkeit

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Modell KKT 371 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 Senderherstellers 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 Übereinstimmungspegel. _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.			



ELEKTRISCHE STÖRFESTIGKEIT

18.0 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 KKT 371 den oben angegebenen Übereinstimmungspegel überschreitet, muss das Modell KKT 371 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 KKT 371. **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 KKT 371 ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender des Modells KKT 371 kann dadurch helfen elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Modell KKT 371 – 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 $d=1,2 \sqrt{P}$	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.

19.0 Technische Daten, Symbole, Piktogramme

Modell Typ:	KKT 371
Abmessungen (LxBxH):	ca. 118 x 66 x 28 mm
Gewicht:	ca. 95 g (ohne Batterie)
Klebeelektrodenfläche:	40 x 40 mm (16 cm ²)
Material:	Kunststoffe, Metalle
LOT	Chargenbezeichnung, V1013KKT371
SN	Seriennummer, 00001 (fortlaufende Nummer)
2013-01	Herstellungsdatum, 2013-01 (Jahr, Monat)
0123	Das Gerät KKT 371 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:	9,0 V DC, 1 x 9 V Blockbatterie (V= Volt, DC=Gleichstrom)
Impulsspannung(V):	0-60 Volt bei einer Last von 500 Ohm
Frequenz (Hz):	1-120 Hz (Schwingung pro Sekunde)
Impulsbreite (Dauer):	100-250 µs (Mikrosekunden)
Impulsstärke (mA):	0-120 mA bei 500 Ohm Last (mA = Milliampere, Ohm = elektrischer Widerstand)
Elektrische Toleranzen:	+/- 20% bei 500 Ohm Last
Signalform:	Bipolar (symmetrisch-biphasisch)
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:

50°C -10°C	Lager-/Transporttemperatur: 10 °C - 55 °C (Grad Celsius)
90% 10%	Max. Luftfeuchtigkeit bei Einlagerung und Transport: 10% - 95% (Prozent)
Atmosphärendruck:	700hPa - 1060hPa (Hektopascal)



GEWÄHRLEISTUNG

20.0 Gewährleistung

Das von Ihnen erworbene TENS-Gerät KKT 371 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-Gerätes KKT 371 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: 0180-5012678 (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



Copyright © Handelshaus Dittmann GmbH, 2013
0110713-Technische Dokumentation by www.dittmann-consulting.com