

mini ZAP[®]

TAKE BACK YOUR POWER



Zapper

(Nach Dr. R. C. Beck)

Gebrauchsanweisung

V 1.3

INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorwort	2
2. Lieferumfang	2
3. Zweckbestimmung und Wirkungsweise	3
4. Anwendung	3
5. Nebenwirkungen/ Gegenanzeigen/ Funktionssicherheit	4
6. Bedienelemente	6
7. Tastenfunktionen	7
8. Schnellstart	8
9. Blink- und Tonsignale	10
9.1 Betriebs-Sequenzen (A – G)	10
9.2 Störungs-Sequenzen (H – L).....	11
10. Störungsunterscheidung und -beseitigung	12
11. Technische Besonderheiten	13
11.1 8Bit-RISC-Mikroprozessor	13
11.2 100% Wechselspannung mit 3,920 Hz	13
11.3 Konstantstrom-Regelung (CCC)	13
11.4 Intelligentes Fehler-Management (IEM)	14
11.5 Opto-akustische Störungsmeldungen	14
11.6 Anzeige der Strom-Regelgrenze	14
11.7 Low Batt-Anzeige	15
11.8 Elektronische Überlast- und Kurzschluss-Sicherung.....	15
11.9 Leerlauferkennung	15
11.10 Soft-Start.....	15
11.11 LED-Stromspar-Modus	15
11.12 Ausgangsbuchse.....	16
11.13 Gold-Elektroden	16
11.14 Zukunftssicher durch Software-Update	16
12. Anwendungsvarianten	16
13. Batteriewechsel	17
14. Pflege / Aufbewahrung	18
15. Garantie / Reparatur / Entsorgung	18
16. Zubehör	19
17. Bestell-Liste	20
18. Technische Daten	21
19. EG-Konformitätserklärung	22

1. Vorwort

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb des **miniZAP**®, dem kleinsten und modernsten Zapper auf dem Weltmarkt, der wie eine Armbanduhr am Handgelenk getragen wird, und als Medizinprodukt zugelassen ist. Mit seinem komfortablen Trage- und Bedienkonzept setzt der **miniZAP**® einen neuen Standard. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und Freude bei der täglichen Anwendung Ihres **miniZAP**®!

Lesen Sie die Gebrauchsanweisung vor der Anwendung des **miniZAP**® vollständig und aufmerksam durch, um größtmöglichen Nutzen mit dem Gerät zu erzielen und eine Fehlanwendung oder Fehlfunktion zu vermeiden.

2. Lieferumfang

Folgende Teile sind im Lieferumfang des **miniZAP**® enthalten:



3. Zweckbestimmung und Wirkungsweise

Der **miniZAP**® unterstützt aktiv das Immunsystem des Körpers indem er Viren, Pilze, Bakterien und andere Parasiten im Blut unschädlich macht.

Die Wirksamkeit des **miniZAP**® beruht auf den Forschungsergebnissen von **Dr. R. C. Beck** und liegt an dem schwachen, elektrischen Strom, der mittels zweier Elektroden in das darunter liegende Körpergewebe, bzw. in die Blutbahn geleitet wird.

Der **miniZAP**® ist daher geeignet zur:

- Unterstützung der körpereigenen Immunabwehr zur beschleunigten Heilung parasitär bedingter Krankheiten.
- Vorbeugung von Krankheiten, die durch Viren, Pilze, Bakterien und sonstige Blut-Parasiten verursacht werden.
- Steigerung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit.
- Steigerung des allgemeinen Gesundheitszustandes und Wohlbefindens.

Der **miniZAP**® kann sowohl begleitend zu anderen therapeutischen Maßnahmen zur Gesunderhaltung, als auch allein als Präventivmaßnahme angewendet werden.

4. Anwendung

Um sofort mit der Anwendung des **miniZAP**® zu beginnen, springen Sie zu Kapitel „8. Schnellstart“. Der **miniZAP**® sollte mindestens 2 Stunden täglich über einen Zeitraum von 1-½ bis 3 Monaten angewendet werden. Dieser Zeitraum kann je nach Bedarf verkürzt oder verlängert werden. Bitte beachten Sie bei der Anwendung folgende Hinweise:

- Vermeiden Sie während des gesamten Anwendungszeitraumes und einige Zeit danach den Verzehr folgender Substanzen: Knoblauch, Rhizinusöl, künstliches Beta-Carotin, Koffeinhaltige Getränke, Alkohol, Tabak und ähnliche Rauschmittel.
- Verwenden Sie bei jeder Anwendung das mitgelieferte Leitgel, denn dies spart nicht nur Batterie (durch Reduzierung des Kontaktwiderstandes zwischen Haut und Elektroden), sondern hilft auch, Haut-Irritationen vorzubeugen, da der Stromreiz (bei gleicher Stromstärke) stark vermindert wird.
- Stellen Sie den Strom möglichst so hoch ein, dass Sie ihn (pulsieren) spüren, es soll jedoch nicht schmerzen oder sich zu unangenehm anfühlen. Abhängig von der exakten Position der Gold-Elektroden (direkt über dem Nerv) ist das Pulsen stärker oder schwächer zu spüren, der Stromfluss bleibt jedoch derselbe.
- Wechseln Sie das Handgelenk von Anwendung zu Anwendung.
- Trinken Sie im Anwendungszeitraum mindestens 2 Liter Wasser täglich.

Weitere Anwendungshinweise:

- Ziehen Sie die vergoldeten Stecker des Elektrodenkabels nur an den Griffschläuchen aus den Gold-Elektroden heraus, und nicht am Kabel. Es besteht sonst die Gefahr, dass die Kupferdrähte im Kabel durchreißen.



- Die Stromeinstellung am Einstellrad verläuft linear von 65 - 400 μ A.
- Durch die Verwendung des Leitgels kann es vorkommen, dass Sie selbst bei höchster Stromeinstellung keinen Stromreiz spüren.
- Sollte der Stromreiz selbst bei niedrigster Einstellung noch zu stark sein, tragen Sie mehrmals Leitgel auf, verreiben es, und lassen es eine Weile einwirken.
- Das Leitgel ist ein spezielles Elektroden-Gel, wie es in der Medizin verwendet wird. Es ist vollkommen hautneutral. 100ml reichen für mehr als 500 Anwendungen.
- Sollten Sie den pulsierenden Stromfluss zum Test einmal deutlicher spüren wollen, verwenden Sie kein Leitgel und drehen das Einstellrad langsam bis zum Anschlag in Richtung „+“.

5. Nebenwirkungen/ Gegenanzeigen/ Funktionssicherheit

5.1 Nebenwirkungen

Bei der Anwendung des **miniZAP**® können folgende Nebenwirkungen auftreten:

- Rötungen, Juckreiz oder Bläschenbildung an den Kontaktstellen zwischen Haut und Gold-Elektroden.

Diese Haut-Irritationen werden nicht durch Elektrolyse verursacht, sondern durch den Stromfluss selbst. Verringern Sie diese Nebenwirkungen durch folgende Maßnahmen:

- a) Öfter frisches Leitgel auftragen.
- b) Die Stromeinstellung verringern.
- c) Häufiger zwischen den Handgelenken abwechseln.

Falls sie durch die Anwendung des **miniZAP**® eine Nebenwirkung bemerken sollten, die hier nicht beschrieben ist, wenden Sie sich bitte unverzüglich mit dieser Gebrauchsanweisung an Ihren Arzt oder Heilpraktiker und informieren Sie umgehend den Hersteller.

5.2 Gegenanzeigen

Gegenanzeigen, bei denen der **miniZAP**® nicht oder nur nach ärztlicher, bzw. therapeutischer Rücksprache angewendet werden darf:

- Elektronische Implantate (z. B. Herzschrittmacher)
- Herzrhythmusstörungen
- Schwangerschaft
- Größere Hautdefekte

Weitere Hinweise:

- Das gleichzeitige Benutzen eines Hochfrequenz-Chirurgiegerätes kann Verbrennungen unter den Elektroden zur Folge haben.
- Die Anwendung der Elektroden in der Nähe des Brustkorbs kann das Risiko von Herzkammerflimmern erhöhen.

5.3 Funktionssicherheit

Bitte überprüfen Sie den **miniZAP**® und das Elektrodenkabel vor jeder Inbetriebnahme auf eventuelle Beschädigungen, um eine einwandfreie Funktion sicherzustellen.

Sollte das Gehäuse, das Kabel, oder andere Teile beschädigt sein, beenden Sie die Anwendung und schalten den **miniZAP**® aus. Lesen Sie in diesem Falle bitte weiter im Kapitel „15.2 Reparatur“.

Bitte geben Sie den als Medizinprodukt zugelassenen **miniZAP**® nur mit dieser Gebrauchsanweisung an Dritte weiter.

6. Bedienelemente

1. Strom-Einstellrad

An diesem Einstellrad lässt sich die Stromstärke stufenlos einstellen, die über die Gold-Elektroden in Ihren Körper fließen soll: Höherer Strom durch Drehen in Richtung „+“, niedrigerer durch Drehen in Richtung „-“.

2. Piezo-Signalgeber

Beim Ein- und Ausschalten sowie bei Störungen etc. gibt der **miniZAP®** ein akustisches Signal ab. Eine Übersicht der verschiedenen Tonsignale finden Sie unter „9. Blink- u. Tonsignale“.

3. Leuchtdiode (LED)

Die LED blinkt bei Normalbetrieb alle 2 Sekunden auf, sofern das Blinken nicht abgeschaltet wurde (siehe „7. Tastenfunktionen“). Bei einer Störung blinkt die LED gleichzeitig zum entsprechenden akustischen Signal. Siehe „9. Blink- u. Tonsignale“.

4. Ausgangsbuchse

An diese Buchse wird das Elektrodenkabel angeschlossen.

5. ON / OFF-Taste

Mit dieser Taste wird der **miniZAP®** ein- und ausgeschaltet. Mehr Informationen unter „7. Tastenfunktionen“.

6. Klettbefestigung

An der Gehäuse-Unterseite besitzt der **miniZAP®** eine Klettfläche, mit der er am Arm- band bequem befestigt werden kann.

7. Batteriefachdeckel

Siehe „13. Batteriewechsel“.

8. Kerbe zum öffnen des Batteriefachs

Siehe „13. Batteriewechsel“.



7. Tastenfunktionen

Die ON / OFF-Taste hat folgende Funktionen:

- Einschalten:

Taste kurz drücken um den **miniZAP**® einzuschalten. Sofort meldet er sich mit einer Einschaltsequenz vom Typ „A“. Kurz danach folgt ein Quittungs-Pieps (Sequenz „B“), mit dem der **miniZAP**® signalisiert, dass keine Störungen vorliegen und der Stromfluss eingeschaltet wird.

- Ausschalten:

Taste mindestens zwei Sekunden lang gedrückt halten um den **miniZAP**® auszuschalten. Das Ausschalten signalisiert der **miniZAP**® mit einem langen, tiefen Piepton (Sequenz „D“).

- Neustart:

Ist der **miniZAP**® bereits eingeschaltet, bewirkt ein Tastendruck eine sofortige Abschaltung des Elektrodenstromes, gefolgt von einem Stromkreis-Test. Ist alles In Ordnung, erfolgt ein Quittungspieps und die Stromregelung wird wieder eingeschaltet.

Gibt der **miniZAP**® gerade eine Störungsmeldung ab, wird diese durch einen Tastendruck unterbrochen, gefolgt von einem Neustart. Sofern die Störung nicht beseitigt wird, ertönt die Störungsmeldung erneut.

- LED-Stromsparmodus Ein- oder Ausschalten:

Zum Ein- oder Ausschalten des LED-Stromsparmodus drücken Sie innerhalb einer Sekunde **dreimal** auf die Taste. Eine erfolgreiche Eingabe wird mit drei kurzen, hohen Piep-Tönen bestätigt (Sequenz „G“), die LED bleibt jetzt im Normalbetrieb immer ausgeschaltet, bzw. blinkt wieder. Bei fehlerhaften Eingaben erfolgt ein Neustart.

Hinweis: Um eine Änderung des LED-Modus durch willkürliche Tastenbetätigungen zu vermeiden, akzeptiert der **miniZAP**® eine gültige Tastenbetätigung erst zwei Sekunden nach dem letzten, ungültigen Tastendruck.

8. Schnellstart

In fünf Schritten zur miniZAP®-Anwendung:

- 1. Schritt:** Beide Gold-Elektroden etwa mittig auf die **Innenseite** des Armbandes kletten (**Abb. 1**), und zwar im Abstand der Pulsadern (**Abb. 2**).

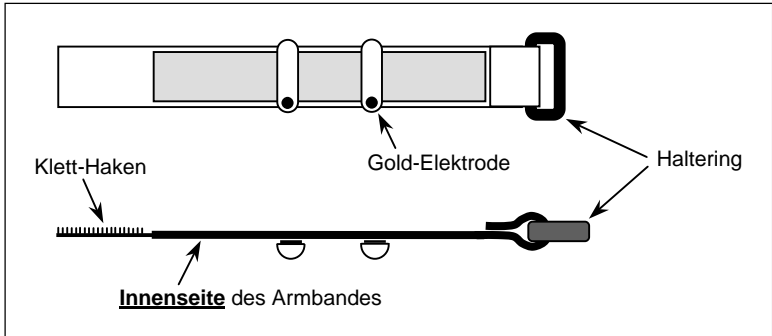


Abbildung 1: Gold-Elektroden auf die Innenseite des Armbandes kletten.

- 2. Schritt:** Eine ca. erbsengroße Menge Leitgel auf jede der beiden weiß markierten Flächen auftragen und etwas verreiben (**Abb. 2**). Halten Sie den schraffierten Bereich zwischen den Elektroden frei von Leitgel.

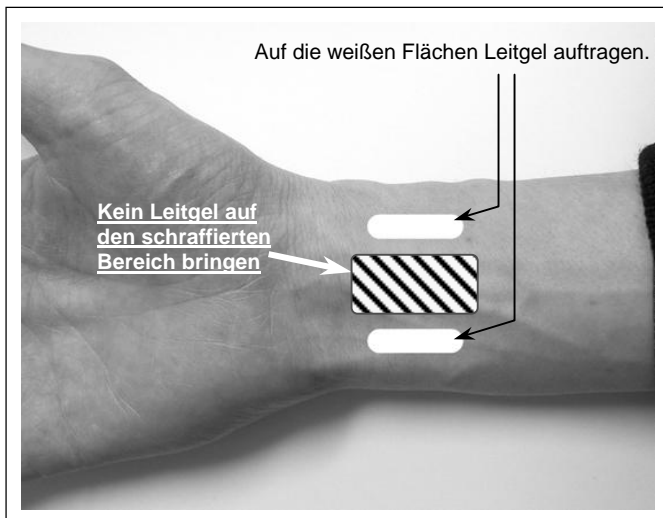


Abbildung 2: Die weißen Flächen geben die Lage der Pulsadern an.

- 3. Schritt:** Armband anlegen und darauf achten, dass die Elektroden auf der mit Leitgel bestrichenen Fläche liegen. Dann das Elektrodenkabel an die Gold-Elektroden anschließen. Das Armband soll nicht zu straff, sondern bequem sitzen (**Abb. 3**).

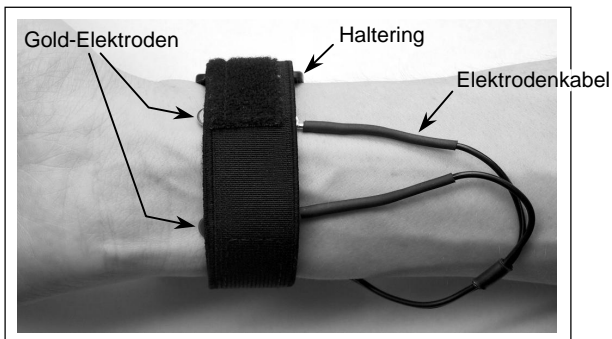


Abbildung 3: Armband anlegen und Elektrodenkabel an die beiden Gold-Elektroden anschließen.

- 4. Schritt:** **miniZAP**® auf das Armband kletten, anschließend das Elektrodenkabel in die Ausgangsbuchse des **miniZAP**® stecken (**Abb. 4**).

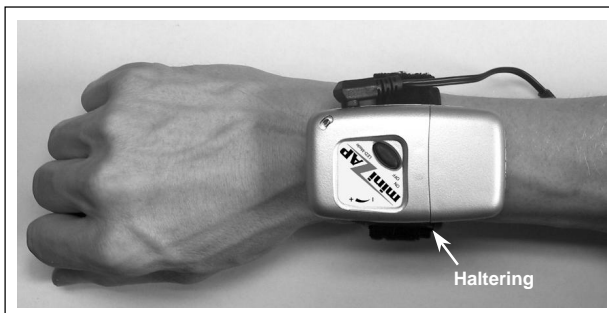


Abbildung 4: **miniZAP**® auf Armband kletten und Elektrodenkabel an **miniZAP**® anschließen.

- 5. Schritt:** Strom-Einstellrad bis zum Anschlag in Richtung „-“ drehen, dann die ON / OFF-Taste betätigen. Nun den Strom langsam so weit erhöhen, bis er spürbar wird.





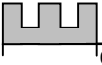


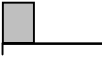




Schalten Sie den **miniZAP**® nach der empfohlenen Anwendungsdauer (2 Std.) wieder aus, indem Sie die ON / OFF-Taste mindestens 2 Sekunden lang gedrückt halten.

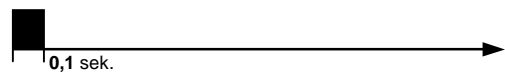
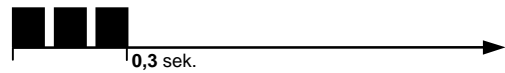
9. Blink- und Tonsignale

In den folgenden Tabellen sind alle Blink-, und Tonsignale in ihrer Art und Bedeutung aufgelistet. Die grau hinterlegten „Blöcke“ symbolisieren die Zeitdauer, während derer die Leuchtdiode eingeschaltet ist, die schwarzen, während derer der **miniZAP®** einen Piep-Ton abgibt. Die Höhe der Blöcke gibt die Helligkeit der LED, bzw. die Tonhöhe an.

Hinweis: Gibt der **miniZAP®** kein Signal mehr von sich, setzen Sie probeweise eine neue Batterie ein. Wenn die LED im Normalbetrieb nicht mehr blinkt, ist der LED-Stromsparmodus aktiviert (siehe „7. Tastenfunktionen“).

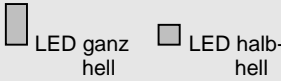

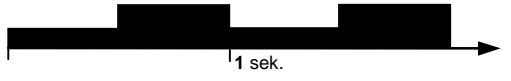
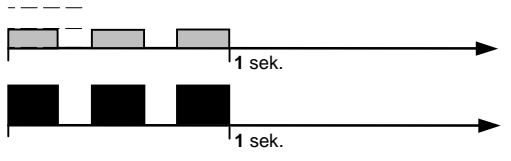
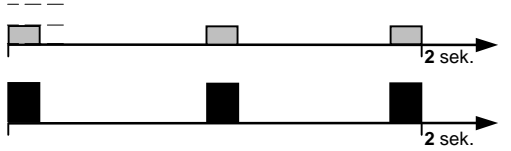
9.1 Betriebs-Sequenzen (A – G)

Blink-Signal		Ton-Signal		Bedeutung der Betriebs-Sequenz
 LED ganz hell	 LED halb hell	 hoher Ton	 tiefer Ton	
A				Einschalten des miniZAP®
B				Alles OK, miniZAP® schaltet den Strom ein
C				Normalbetrieb (LED-Stromsparmodus ausgeschaltet)
D				Ausschalten des miniZAP®
E				miniZAP® schaltet sich infolge von anhaltenden Störungen selbst aus

F		Tastenbetätigung
G		LED-Stromsparmmodus wird ein-, bzw. ausgeschaltet

9.2 Störungs-Sequenzen (H – L)

Weitere Informationen zu den Störungs-Sequenzen finden Sie im Kapitel 11 ab Punkt „11.4 Opto-akustische Störungsmeldungen.“

Blink-Signal Ton-Signal 		Bedeutung der Störungs-Sequenz
H		Strom-Regelgrenze erreicht
I		Batterie leer / sehr hoher Batterieverbrauch
K		Kurzschluss / Überlast
L		Leerlauf / Wackelkontakt / Kabelbruch

10. Störungsunterscheidung und -beseitigung

Da manche Störungsmeldungen mehrere Ursachen haben können, dienen folgende Tabellen zur Ermittlung und Beseitigung der tatsächlichen Störungsursache:

Stör-Sequenz (H) bedeutet:	wenn folgendes zutrifft:	Maßnahmen zur Störungs-Beseitigung:
Strom- Regelgrenze erreicht	Haut zu trocken, Kontaktwiderstand zwischen Haut / Elektroden zu hoch	Leitgel auftragen
	Armband sitzt zu locker	Armband straffen
Stör-Sequenz (I) bedeutet:	wenn folgendes zutrifft:	Maßnahmen zur Störungs-Beseitigung:
Low-Batt	miniZAP [®] ist bereits viele Wochen im Einsatz	Strom vermindern / neue Batterie einsetzen
sehr hoher Bat- terieverbrauch	Hoch eingestellter Ausgangsstrom UND sehr hoher Hautwiderstand	Strom vermindern / Leitgel verwenden

Stör-Sequenz (K) bedeutet:	wenn folgendes zutrifft:	Maßnahmen zur Störungs-Beseitigung:
Kurzschluss	Elektroden berühren sich	Elektroden voneinander trennen
	Stecker sitzt nicht ganz in der Ausgangsbuchse	Stecker ganz hineindrücken oder herausziehen
Überlast	Hautoberfläche zu feucht	Haut / Armband trocknen
	Zu viel Leitgel auf Haut oder Armband	Leitgel von Haut u. Armband ent- fernen, trocknen, neu auftragen
	Hautwiderstand hat sich schlagartig verringert	nicht erforderlich

Stör-Sequenz (L) bedeutet:	wenn folgendes zutrifft:	Maßnahmen zur Störungs-Beseitigung:
Leerlauf	Gold-Elektroden haben ungenügenden Kontakt zur Hautoberfläche	Leitgel auftragen, Armband straffen
	Elektrodenkabel ist nicht richtig angeschlossen	Kabel richtig anschließen, Stromkreis auf Unterbrechung untersuchen
	Kabelbruch, Wackelkontakt	neues Elektrodenkabel besorgen

11. Technische Besonderheiten

11.1 8Bit-RISC-Mikroprozessor

Das „Herz“ des **miniZAP**® ist ein moderner 8Bit-Mikroprozessor mit leistungsfähiger RISC-Architektur. Zur Takterzeugung wird eine hochgenaue Quarz-Zeitbasis verwendet.

11.2 100% Wechselspannung mit 3,920 Hz

Die Ausgangsspannung des **miniZAP**® ist eine reine Wechselspannung, d.h. sie ist frei von jeglichem Gleichspannungsanteil. Ihre quarzgenaue Frequenz beträgt, nach Dr. R. C. Beck exakt 3,920 Hz.

11.3 Konstantstrom-Regelung (CCC)

Die CCC-Funktion (Constant Current Control) des **miniZAP**® garantiert eine gleichbleibende Stromintensität während der gesamten Behandlungsdauer und bei jeder Anwendung, unabhängig von jeglicher Veränderung des Hautwiderstandes.

Um den eingestellten Strom konstant zu halten, regelt der **miniZAP**® die Ausgangsspannung automatisch auf Werte zwischen 3 – 34 Volt.

Neben dem Vorteil des gleichbleibenden Stromes verhindert die CCC-Funktion die besonders stark zu Hautreizungen führende Elektrolyse, auch „Ionenwanderung“ genannt.

Was bedeutet Elektrolyse?

Unter Elektrolyse versteht man die Zersetzung chemischer Verbindungen unter der Einwirkung des elektrischen Stroms. Auf die Strombehandlung des Körpers bezogen, ist sie unerwünscht, da sie verstärkt zu Hautreizungen wie örtliche Rötungen, Jucken, Brennen und Schwellungen führt.

Wie kann Elektrolyse verhindert werden?

Elektrolyse kann nur durch die Kombination von 100% Wechselspannung mit Konstantstrom-Regelung erreicht werden, denn nur wenn der zwischen den Elektroden hin- und her fließende Stromfluss gleich bleibt, sind es auch die transportierten Ionenmengen, und zwar unabhängig vom Hautwiderstand.

Weshalb ändert sich der Hautwiderstand?

Der Hautwiderstand ändert sich ständig, da er von vielen Faktoren wie z. B. Schweißbildung, Dicke der Hornhaut, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, allgemeine Hautbeschaffenheit, Gemütslage (Stichwort: Lügendetektor) etc., abhängt.

11.4 Intelligentes Fehler-Management (IEM)

Durch die im **miniZAP**® integrierte IEM-Funktion (Intelligent Error Management) wird eine hohe Fehlertoleranz und damit ein Höchstmaß an Betriebszuverlässigkeit erreicht. Der **miniZAP**® unterscheidet zwischen vorübergehenden und anhaltenden Störungen. Er toleriert vorübergehende und schaltet sich bei anhaltenden Störungen aus, um Batterie zu sparen.

Hinweis: Tritt eine Störung (z. B. Kurzschluss oder Leerlauf) 10 – 30 Sekunden lang in Folge oder in kurzen Zeitabständen auf, schaltet sich der **miniZAP**® aus.

11.5 Opto-akustische Störungsmeldungen

Der **miniZAP**® meldet durch verschiedene, optische und akustische Signale sofort, wenn:

- der Stromfluss unterbrochen ist (Leerlauf),
- ein Kurzschluss besteht,
- der Hautwiderstand zu hoch ist (Regelgrenze erreicht),
- der Strom wegen zu feuchter Haut, bzw. zwischen den Elektroden aufgetragenem Leitgel vornehmlich auf der Hautoberfläche statt in die Pulsadern fließt (Überlast),
- die Stecker des Elektrodenkabels nicht richtig angeschlossen sind (Leerlauf oder Kurzschluss)
- die Batterie das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hat (Low Batt-Anzeige).

Diese umfassenden Überwachungsfunktionen garantieren bei jeder Anwendung ein Maximum an Wirksamkeit, da jede Art von Störung sofort identifiziert und beseitigt werden kann.

11.6 Anzeige der Strom-Regelgrenze

Wird der Widerstand zwischen Haut und Elektroden zu hoch, weil z. B. kein Leitgel verwendet wurde, die Haut sehr trocken ist oder das Armband zu locker sitzt, kann der **miniZAP**® den gewünschten Strom nicht mehr liefern, da er seine Ausgangsspannung nicht über 34 Volt regeln kann.

Die Störung „Regelgrenze erreicht“ meldet der **miniZAP**® mit der Störungs-Sequenz „H“.

Hinweis: Der **miniZAP**® erreicht seine Regelgrenze nur in den seltensten Fällen.

11.7 Low Batt-Anzeige

Hat die Batterie das Ende ihrer Lebensdauer erreicht (ca. 96% ihrer Kapazität sind bereits verbraucht), oder wird ihr sehr viel Strom entnommen, meldet dies der **miniZAP**® mit der Störungs-Sequenz „I“. Die LED bleibt bei dieser Sequenz dunkel, damit die Störung wegen zusätzlichem Stromverbrauch nicht gleich wieder auftritt.

Hinweis: Durch Einstellen eines geringeren Stromes kann die „Low Batt“-Anzeige noch eine Zeit lang unterdrückt werden.

11.8 Elektronische Überlast- und Kurzschluss-Sicherung

Der **miniZAP**® ist absolut überlast- und kurzschlussicher. Um Batterie zu sparen, wird der Strom bei Überlast oder Kurzschluss zunächst elektronisch begrenzt und anschließend innerhalb von 5 tausendstel Sekunden abgeschaltet.

Die Störung „Kurzschluss“ oder „Überlast“ meldet der **miniZAP**® mit der Störungs-Sequenz „K“.

11.9 Leerlauferkennung

Der **miniZAP**® erkennt, wenn der Stromfluss unterbrochen wird, z.B. durch Wackelkontakt Kabelbruch oder durch (versehentliches) Abziehen eines Steckers.

Die Störung „Leerlauf“ meldet der **miniZAP**® mit der Störungs-Sequenz „L“.

11.10 Soft-Start

Der Softstart bewirkt, dass der **miniZAP**® bei jedem (Wieder-) Einschalten des Ausgangsstromes mit einem geringeren Stromwert beginnt, als dieser vor dem Ausschalten eingestellt war. Innerhalb von max. 3 Sekunden ist der gewünschte Stromwert (wieder) erreicht.

11.11 LED-Stromspar-Modus

Um zusätzlich Batterie zu sparen, kann das regelmäßige Blinken der Leuchtdiode während des Normalbetriebes dauerhaft abgeschaltet werden. Im Auslieferungszustand ist der Stromspar-Modus deaktiviert, d.h. die LED blinkt regelmäßig alle 2 Sekunden. Näheres zur Umschaltung des LED-Modus unter „7. Tastenfunktionen“.

11.12 Ausgangsbuchse

An die Ausgangsbuchse des **miniZAP**® wird das Elektrodenkabel für die Strombehandlung des Körpers angeschlossen.

Hinweis: Bedingt durch den inneren Aufbau der Ausgangsbuchse werden die Kontakte beim Hineinstecken oder Herausziehen kurzgeschlossen, solange der Stecker nicht komplett in der Buchse sitzt. Ist der **miniZAP**® beim Steckvorgang eingeschaltet, meldet er den entstehenden Kurzschluss sofort, was jedoch nicht weiter beachtet zu werden braucht.

11.13 Gold-Elektroden

Die Elektroden bestehen aus ergonomisch geformtem Messing, der aus Gründen der Hautverträglichkeit und zum Schutz vor Oxidation mit einer hochglanzpolierten, 24 Karat Goldauflage versehen ist. Als sog. Diffusions-Sperrschicht wurde reines Silber statt allergieauslösendem Nickel verwendet.

11.14 Zukunftssicher durch Software-Update

Sollten in Zukunft neue Erkenntnisse aus der Zapper-Forschung bekannt werden, die eine Änderung der bisherigen Gerätefunktionen Ihres **miniZAP**® sinnvoll und möglich erscheinen lässt, kann der Mikroprozessor vom Hersteller (gegen Gebühr) auf die neue Funktion umprogrammiert werden. Auf diese Weise bleibt Ihr **miniZAP**® immer auf dem neuesten Stand der Wissenschaft.

Informationen darüber, ob eine Update-Version der Software vorliegt, wird Ihnen automatisch von Ihrem **miniZAP**®-Händler oder gegebenenfalls direkt vom Hersteller mitgeteilt. Sie selbst brauchen sich nicht darum zu kümmern. Dieser Update-Service gilt für mindestens 10 Jahre ab Kaufdatum.

12. Anwendungsvarianten

Bei der Strombehandlung mit dem **miniZAP**® können Sie prinzipiell zwischen zwei Anwendungsvarianten wählen: Monolokal- und Bilokal-Variante.

Monolokal-Variante: Ein Armband ist am Körper befestigt, an dem beide Elektroden angebracht sind. Befestigungsorte sind z. B. Handgelenk, Arm, Bein, Oberkörper etc.

Tip: Für die Anwendung des **miniZAP**® an anderen Orten als dem Handgelenk, sind längere Armbänder sowie Elektrodenkabel erhältlich (siehe „11. Zubehör“).

Bilokal-Variante: Zwei Armbänder sind am Körper befestigt, wobei an jedem Armband eine Elektrode angebracht ist. Befestigungsorte sind z.B. beide Handgelenke, beide Arme, Oberkörper und Handgelenk usw. Die Kombinationsmöglichkeiten sind nahezu unbegrenzt.

Tip: Für die Bilokal-Variante empfiehlt es sich, dass „Bilokal“-Elektrodenkabel zu verwenden und den **miniZAP**[®] in der Hosens- oder einer am Gürtel befestigten Handytasche zu tragen.

13. Batteriewechsel



Achtung! Durch eine falsch eingesetzte Batterie kann der **miniZAP**[®] beschädigt werden. Außerdem wird die Batterie dabei kurzgeschlossen und stark entladen. Es besteht kein Garantieanspruch bei einer durch Falschpolung verursachten Beschädigung des **miniZAP**[®]!

Durchführung des Batteriewechsels:

- (a) Ziehen Sie das Elektrodenkabel aus der Ausgangsbuchse heraus, und stellen Sie sicher, dass der **miniZAP**[®] ausgeschaltet ist.
- (b) Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie einen dünnen Schraubenzieher mittig in die dafür vorgesehene Gehäusekerbe fest hineindrücken und den Deckel nach oben aufhebeln. Den Schraubenzieher dabei **nicht verdrehen** um ein Ausbeulen der Kerbe zu vermeiden.
- (c) Schieben Sie die Batterie von rechts nach links aus dem Halter heraus, verwenden Sie dazu **keinen spitzen, scharfen oder metallischen** Gegenstand (Kurzschlussgefahr!). Am besten geeignet ist z.B. ein Streichholz oder ein Wattestäbchen, von dem Sie vorher einseitig die Watte entfernt haben.
- (d) Legen Sie die neue Batterie (Typ CR2032) mit der Beschriftung nach oben vor die Öffnung des Halters, das „+“-Symbol auf der Batterie muss zu sehen sein, so wie dasjenige auf dem Batteriehalter.
- (e) Halten Sie die ON / OFF-Taste gedrückt, während Sie die Batterie langsam in den Halter hineinschieben. Meldet sich der **miniZAP**[®] bereits bei halb eingeschobener Batterie mit der Einschaltsequenz (**A**), ist alles in Ordnung und Sie können die Batterie bis zum Anschlag hineinschieben. Gibt der **miniZAP**[®] aber kein Signal von sich, ziehen Sie die Batterie sofort wieder heraus und beachten beim erneuten Einsetzen die Polung.
- (f) Schließen Sie das Batteriefach. Der **miniZAP**[®] ist jetzt wieder einsatzbereit.

Sollte der **miniZAP**[®] nach zuvor verpolt eingesetzter Batterie keinerlei Reaktion oder Fehlfunktion zeigen, beachten Sie bitte die Hinweise im Kapitel „15.2 Reparatur“.

14. Pflege / Aufbewahrung

14.1 Pflege

- Säubern Sie den **miniZAP**® nur mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch.
- Am Armband oder den Gold-Elektroden eingetrocknetes Leitgel, lässt sich mit einem feuchten Schwamm sehr leicht entfernen. Verwenden Sie keine Seife oder sonstige Reinigungsmittel. Lassen Sie das Armband vor der nächsten Anwendung trocknen. Das Armband nicht in der Maschine waschen.
- Sollten sich im Laufe der Zeit dunkle Flecken auf den Gold-Elektroden gebildet haben, entfernen Sie diese mit einem Wattestäbchen und handelsüblicher Zahnpasta als Poliermittel. Die Goldauflage wird dadurch nicht nennenswert abgetragen, sondern erhält ihren ursprünglichen Glanz zurück. Verwenden Sie keinesfalls Scheuermittel oder z. B. die raue Seite eines Küchenschwamms.

14.2 Aufbewahrung

- Schützen sie den **miniZAP**® vor Feuchtigkeit, Staub, direkter Sonneneinstrahlung und halten Sie ihn von Wärmequellen fern.
- Im ausgeschalteten Zustand verbraucht der **miniZAP**® keine Batterie, weshalb er auch nach Jahren des Nichtgebrauchs noch voll einsatzbereit ist.
- Sollte Wasser in den **miniZAP**® eingedrungen sein, entfernen Sie sofort die Batterie (siehe Kapitel „13. Batteriewechsel“) damit sie sich nicht entlädt und die Elektronik keinen Schaden nimmt. Lassen Sie die Elektronik einige Stunden bei offenem Batteriefach trocknen, bevor Sie die Batterie wieder einsetzen.

15. Garantie / Reparatur / Entsorgung

15.1 Garantie

Der **miniZAP**® ist ein Spitzenprodukt deutscher Ingenieursarbeit und wird nach modernsten Fertigungsverfahren in Deutschland hergestellt. Die Herstellergarantie beträgt 2 Jahre ab Kaufdatum (Beleg). Sollte ein Garantiefall eingetreten sein, lesen Sie bitte weiter unter Punkt „15.2 Reparatur“.

Die Garantie umfasst keine Verbrauchsmaterialien und Mängel, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unerheblich beeinträchtigen. Der Garantieanspruch erlischt, falls der **miniZAP**® durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung, unsachgemäßen Gebrauch oder Handhabung, ausgelaufene Batterie oder eigenmächtige Reparaturversuche beschädigt wird.

15.2 Reparatur

Bitte wenden Sie sich bei einem Garantiefall, unvollständigem Lieferumfang, einer Beschädigung oder Fehlfunktion, sowie bei jeder sonstigen Reklamation, **umgehend und ausschließlich an den Hersteller**, und halten Rücksprache mit diesem, ob z. B. eine Einsendung zur fachgerechten Reparatur erforderlich ist.

Sollten Sie den Eindruck haben, dass Ihr **miniZAP**[®] nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert, prüfen Sie dies bitte – zur Vermeidung unnötiger Anfragen – nochmals gründlich anhand der Informationen über die Störungssignale, deren mögliche Ursache und Behebung in Kapitel 9 und 10.

Telefon und Anschrift des Herstellers finden Sie im Kapitel „18. Technische Daten“. Bitte legen Sie im Falle einer Reparatursendung eine kurze Fehlerbeschreibung bei. Beachten Sie, dass der Hersteller keine Haftung bei Verlust auf dem Versandweg übernimmt.

15.3 Entsorgung

Entsorgen Sie den **miniZAP**[®] am Ende seiner Lebensdauer bitte umweltfreundlich gemäß den gesetzlichen Bestimmungen Ihres Landes, oder senden ihn an den Hersteller zurück. Gemäß der Batterie Verordnung (BattV § 12) sind wir ferner verpflichtet, Sie auf folgende Punkte hinzuweisen:

- Verbrauchte Batterien können bei jedem Händler/ Verkäufer von Batterien oder bei den öffentlichen Sammelstellen kostenlos zurückgeben werden.
- Als Endverbraucher sind Sie zur ordnungsgemäßen Rückgabe/ Entsorgung ge- und verbrauchter Batterien verpflichtet. Batterien dürfen NICHT über den Hausmüll entsorgt werden.
- Das Symbol der durchgestrichen Mülltonne bedeutet: Keine Entsorgung über den Hausmüll denn diese enthalten Hg = Quecksilber, Cd = Cadmium oder Pb = Blei.

16. Zubehör

16.1 Armbänder

Je nach Befestigungsort der Gold-Elektroden am Körper gibt es passende Armbänder:

normal : Für die Anbringung an den Handgelenken (bis ca. 20cm Umfang).

lang : Für die Anbringung an Armen oder Beinen (bis ca. 80cm Umfang).

extra-lang : Für die Anbringung an Oberkörper oder Bauch (bis ca. 140cm Umfang).

16.2 Elektrodenkabel

Elektrodenkabel gibt es passend zu den jeweiligen Armbandlängen:

normal / lang / extra-lang und bilokal

Die Länge des „Bilokal“-Kabels ist so bemessen, dass der **miniZAP**® bei jeder Anbringungs-Variante in der Hosens- oder einer Handytasche (nicht als Zubehör erhältlich) am Gürtel getragen werden kann.

17. Bestell-Liste

Jedes Zubehör- und Ersatzteil können Sie bei Ihrem **miniZAP**®-Händler bestellen. Dort erfahren Sie auch die aktuellen Preise und Lieferzeiten.

Bestell-Nr.:	Zubehör- u. Ersatzteile
0101-001	Armband „normal“ (bis ca. 20 cm Umfang)
0101-002	Armband „lang“ (bis ca. 80 cm Umfang)
0101-003	Armband „extra-lang“ (bis ca. 140 cm Umfang)
0102-001	Elektrodenkabel „normal“
0102-002	Elektrodenkabel „lang“
0102-003	Elektrodenkabel „extra-lang“
0102-004	Elektrodenkabel „bilokal“
0104-002	Medizinisches Leitgel (100ml-Tube)
0104-003	2 Stück Gold-Elektroden
0104-004	120mm Klettstreifen zum zuschneiden (Hakenband, selbstklebend, schwarz)
0104-005	3V Lithium Batterie

18. Technische Daten

Modell	Dr. Beck
Ausgangsstrom (elektronisch geregelt)	65 – 400 μ A AC
Ausgangsspannung	3 – 34 Volt AC
Spannungs- / Stromfrequenz	3,920 Hz (\pm 0,0004Hz)
Kurvenform der Ausgangsspannung	Rechteck-Wechselspannung
Verlustspannung an der Endstufe	Max. 0,1V
Medizinprodukt-Klasse	I
Klassifikation	BF
Schutzart	IP30
Betriebsart	Dauerbetrieb
Betriebsbereich	+5 bis +35°C
Lagerung (ohne Batterie)	-25 bis +70°C
Batterie-Typ	3V Lithium CR 2032
Batterie-Lebensdauer	Ca. 4 Monate bei tägl. 2 Stunden Anwendung und 250 μ A Strom
Abmessungen (L x B x H) in mm	73 x 43 x 18
Gewicht (nur miniZAP [®])	35 g

Hersteller:

MEDEC International
 Daimlerstr. 11
 D-75334 Straubenhardt

Tel: +49 (0)7082 / 9256-0
 Fax: +49 (0)7082 / 9256-25
 e-mail: info@medec.tv



19.

EG-Konformitätserklärung

(Richtlinie 93/42/EWG)

EC-Declaration of Conformity

(Directive 93/42/EEC)



Dokument-Nr./document no.: MEFL108_01
Datum/date: 01.03.2005

Hersteller/manufacturer: MEDEC International / Swandale Holdings Pty.Ltd.
Anschrift/address: Daimlerstr. 11
D-75334 Straubenhardt

Typen/type: miniZAP® nach Dr. Beck

Medizinprodukt-Klasse: I
EC Product Class: I

Wir erklären hiermit, dass das hier beschriebene Medizinprodukt mit den Forderungen der Richtlinie 93/42/EWG übereinstimmt. Der Nachweis hierzu wurde mit dem Konformitätsbewertungsverfahren nach Anhang II geführt.

We declare that the above listed medicine product conforms to the relevant provisions of the EC Council Directive 93/42/EEC dated 14 June 1993 and is in accordance with the Annex II (EN 9001:2000 and EN 13485),

Referenznr./reference no.:
EN 60601-1:1988+A1:1991+A2:1995
EN 60601-1-2:1993
EN 9001:2000
EN 13485:2003
93/42/EWG: 1993

Aussteller/issued by: MEDEC International

Ort, Datum/place, date: Straubenhardt, 01.03.2005

Rechtsverbindliche Unterschrift:
Signature of authorized persons: _____

Frank Lowas (Geschäftsführer / General Manager)

