

Diamond Shield IE Crystal

Das Wohlbefinden-Gerät

Mikroströme - EMS



Bedienungsanleitung - Instruction Manual

Firmware Version 2.1

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	5
Wichtige Hinweise.....	7
Bezeichnung der Bedienungselemente.....	9
Inbetriebnahme.....	12
Bedienung.....	14
Technische Daten.....	23
Angaben zur Entsorgung.....	24
Zubehör.....	26
Konformitätserklärung.....	28

Einleitung

Der Diamond Shield IE Crystal Zapper

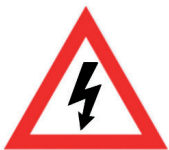
Das Wohlbefinden-Gerät mit Mikroströmen

- sehr weiter Frequenzbereich von 0,5 Hz bis 2,5 MHz
- sehr kleine Spannungen (0,1 V) bis hin zu hohen Spannungen (16 V)
- Impuls-Entladung
- Wobble-Funktion
- Modulation der Ausgangsfrequenzen
- Konstantstrom-Regelung
- Abspielen von Frequenzen, die auf speziellen Chipkarten (optionales Zubehör) gespeichert sind

Der Betrieb kann über eine 9V Batterie oder einen wiederaufladbaren Akkumulator erfolgen.

Das Gerät kann zur Steigerung des subjektiven Wohlbefindens verwendet werden.

Ein Erdungskabel zusammen mit einem Steckdosenprüfer ist im Lieferumfang enthalten. Die gute Wirkung der Erdung (sogenannte negative Ionen) tritt nur ein, wenn die Steckdose richtig geerdet ist. Dies überprüfen Sie bitte unbedingt mit dem Steckdosenprüfer.



Achtung

Die Benutzung des Erdungssteckers (oder auch jedes anderen elektrischen Gerätes) an einer fehlerhaften Steckdose kann lebensgefährlich sein.

Verwenden Sie das Erdungskabel nicht bei Gewitter.

Wichtige Hinweise

Sicherheitshinweise



- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Erdungskabel. Verwenden Sie unter keinen Umständen ein anderes Kabel für die Erdung.
- Stecken Sie niemals, unter keinen Umständen, einen Klinkenstecker in eine Netzsteckdose.
- Stecken Sie das Erdungskabel immer zuerst am Diamond Shield an und schließen Sie es erst dann an die Steckdose an.
- Benutzen Sie das Gerät nicht an Menschen, die einen Herzschrittmacher haben.
- Benutzen Sie das Gerät nicht im Augenbereich.
- Halten Sie den Diamond Shield sauber und vor allem trocken (das Abwischen mit einem feuchten Tuch ist zulässig).

***Benutzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß der Betriebsanleitung.
DermaVit GmbH & Co KG haftet nicht bei Fehlanwendung.***

Hinweis

Falls Sie bei der Anwendung ein Prickeln oder Brennen auf der Haut verspüren, schalten Sie (mit der Pfeiltaste nach unten) die Strom-Intensität herunter. Die Effektivität der Anwendung ist davon unabhängig. Bei Überempfindlichkeit auf Metall tauschen wir Ihnen gerne die Metall-Armbänder gegen Stoff-Armbänder um.

Auspacken

Bitte überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme die Vollständigkeit des mitgelieferten Zubehörs:

- Anschlusskabel für Hand-, Armband- oder Klebe-Elektroden
- 2 Metall-Armband-Elektroden
- Elektrodengurt
- Erdungskabel und Steckdosentester
- 9V Batterie Akku und Ladegerät

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

1. Das Gerät dient zur Steigerung des subjektiven Wohlbefindens von Menschen, die für eine solche Vorgehensweise offen sind.
2. Es kann als EMS-Gerät verwendet werden.
3. Mit angeschlossenem Lautsprecher (siehe Zubehör) ist es zur akustischen Frequenzanwendung (Musiktherapie) anwendbar.
4. Das vorinstallierte Diamond Shield Programm dient dem Ausgleich des chinesischen Meridiansystems.
5. Das vorinstallierte Crystal Programm dient der Tiefenregulation des Meridiansystems.

Aufbewahrung und Transport

Die Lagerung des Gerätes muss in trockenen, geschlossenen Räumen erfolgen. Wurde das Gerät bei extremen Temperaturen transportiert oder gelagert, sollte vor der Inbetriebnahme eine Zeit von mindestens 2 Stunden für die Akklimatisierung des Gerätes eingehalten werden.

Der zulässige Arbeitstemperaturbereich während des Betriebes reicht von +15 °C bis +30 °C. Während der Lagerung oder des Transportes darf die Umgebungstemperatur zwischen -20 °C und +70 °C betragen. Hat sich während des Transportes oder der Lagerung Kondenswasser gebildet, muss das Gerät ca. 2 Stunden akklimatisiert und durch geeignete Zirkulation getrocknet werden. Danach ist der Betrieb erlaubt. Nenndaten mit Toleranzangaben gelten nach einer Anwärmzeit von mind. 30 Minuten, bei einer Umgebungstemperatur von 23°C. Werte ohne Toleranzangabe sind Richtwerte eines durchschnittlichen Gerätes.

Die Geräte sind zum Gebrauch in sauberen, trockenen Räumen bestimmt. Sie dürfen nicht bei extremem Staub- bzw. Feuchtigkeitsgehalt der Luft, bei Explosionsgefahr sowie bei aggressiver chemischer Einwirkung betrieben werden.

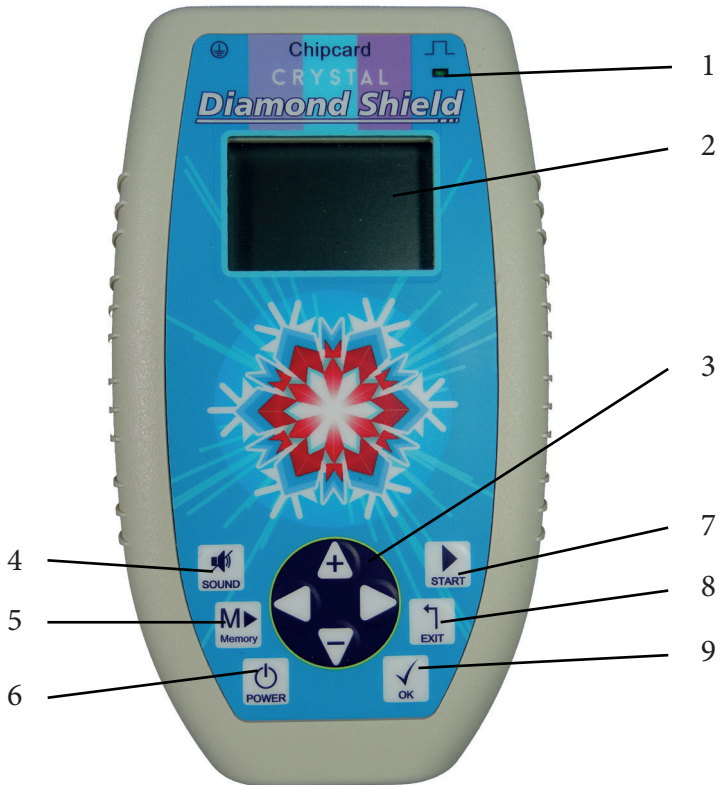
Schützen Sie den Diamond Shield vor direkter Sonneneinstrahlung.

Wartung

Die Außenseite des Gerätes sollte regelmäßig mit einem weichen, nicht fasernden Staubtuch gereinigt werden. Der Diamond Shield Zapper darf nicht mit Alkohol oder anderen Lösungsmitteln gereinigt werden.

Bezeichnung der Bedienungselemente

Vorderseite



- 1. LED
- 2. LCD- Anzeige
- 3. Pfeiltasten

- 4. Stummschalter
- 5. MEMORY-Taste
- 6. Ein- Aus-Schalter

- 7. START-Taste
- 8. EXIT-Taste
- 9. OK-Taste

Anschlussseite



1. Erdungsanschluss
2. Chipkarten- Einschub
3. Anschluss für Elektroden-Kabel

Rückseite

1. Batteriefach



Inbetriebnahme

Einlegen der Batterie

1. Öffnen Sie den Batteriefachdeckel auf der Rückseite des Gerätes
2. Setzen Sie die mitgelieferte Batterie ein. Beachten Sie dabei die Polungsangabe im Batteriefach (bei falsch eingelegter Batterie nimmt das Gerät keinen Schaden).

Wir empfehlen, Alkali-Batterien oder wiederaufladbare Akkus zu verwenden.

Wechseln der Batterie

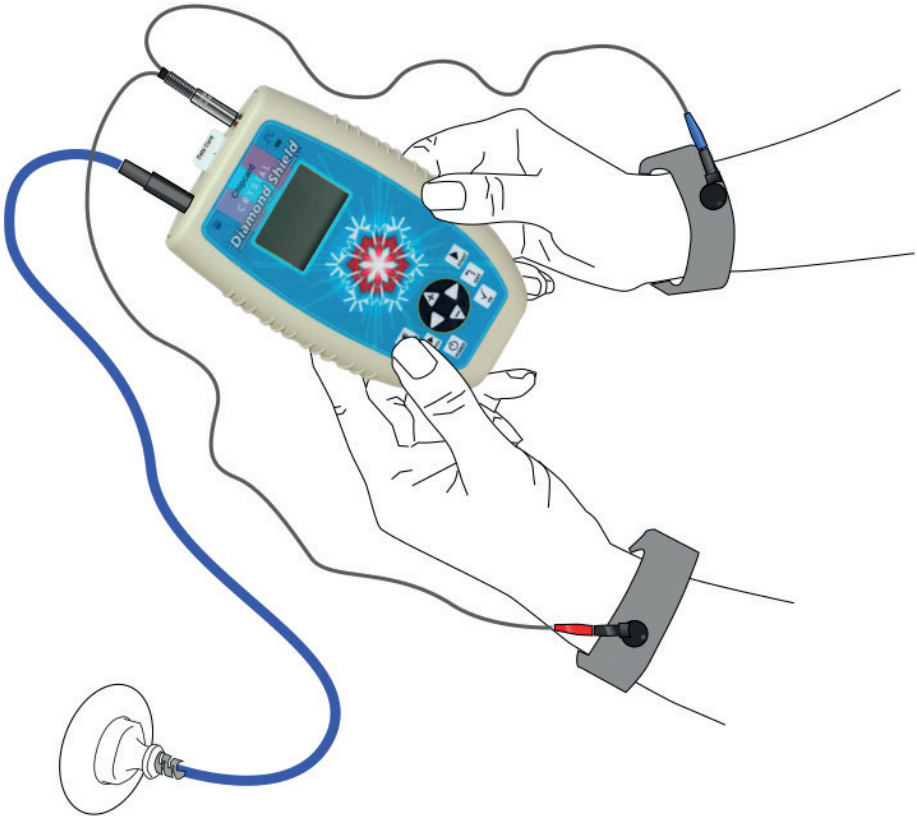
Ohne Batterie wird die Zeit-Einstellung des Gerätes nur für einige Sekunden gehalten. Deshalb sollte der Batteriewechsel schnell erfolgen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Entfernen Sie die neue Batterie aus ihrer Verpackung, um sie griffbereit zu haben.
3. Öffnen Sie den Batteriefachdeckel auf der Rückseite des Gerätes.
4. Anhand der alten Batterie sehen Sie die korrekte Einlegerichtung. Die Polung ist außerdem im Batteriefach angezeigt.
5. Entfernen Sie die alte Batterie und legen Sie die neue schnellstmöglich ein (bei falsch eingelegter Batterie nimmt das Gerät keinen Schaden).
6. Falls Sie die Funktion zum automatischen Starten von Programmen benutzen, sollten Sie die Einstellung der Uhrzeit prüfen.

Anschließen der Kabel

Das Anschluss-Doppelkabel für die Armband-Elektroden in die rechte Buchse (über der LED) anschließen, danach die Armbänder oder ggf. den Gürtel mit den Druckknopfadaptern anschließen.

Für Erdung: das Erdungskabel an die linke Buchse anschließen. Danach das Erdungskabel an die Steckdose anschließen.



Bedienung



Einschalten: Kurzes Drücken auf den **POWER**-Button

Ausschalten: **POWER**-Button für ca. 1 Sekunde drücken

Automatische Ausschaltung: Zur Batterie-Schonung wird die automatische Ausschaltung ausgelöst, wenn kein Programm läuft und für 12 Minuten keine Aktion oder Schaltung erfolgt.

Ladezustand der Batterie



Wenn das Gerät eingeschaltet ist, blinkt die LED.

Bei voller Batterie ist die Blinkfrequenz langsam, bei schwächerer Batterie schneller.

Das Gerät ist auch bei fast leerer Batterie voll funktionsfähig. Bei vollständig entleerter Batterie erscheint eine entsprechende Meldung, und das Gerät kann nicht länger verwendet werden.

Lautsprecher aktivieren / deaktivieren



Drücken Sie die **SOUND**-Taste, um den Lautsprecher an- bzw. auszuschalten. Der aktuelle Zustand wird daraufhin kurz angezeigt.

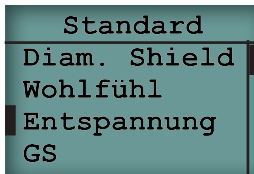
Tastensperre



Das Gerät verfügt über eine Tastensperre, um versehentliches Betätigen von Tasten zu verhindern. Zum Aktivieren bzw. Deaktivieren der Tastensperre drücken Sie kurz die Taste **POWER** und dann die Taste **OK**. Auf dem Display erscheint dann eine Meldung über den Zustand der Tastensperre.

Navigieren in den Menüs

Die Navigation durch die Menüstruktur des Diamond Shield IE ist einfach und für alle Funktionsbereiche identisch:



Das jeweils ausgewählte Element ist links mit einem kleinen schwarzen Rechteck markiert. Wenn die aktuelle Liste länger ist als im Display angezeigt werden kann, erscheint ein Rollbalken am rechten Rand. Der schwarze Rollbalken zeigt an, wo Sie sich in der Liste befinden.



Benutzen Sie die Pfeiltasten **nach oben** und **nach unten**, um in der Liste zum gewünschten Element zu gelangen. Sie können schnell zwischen dem Anfang und dem Ende des Menüs wechseln, indem Sie vom Ende des Menüs mit der **Pfeiltaste nach unten** wieder zum Anfang springen, oder entsprechend vom Anfang mit der **Pfeiltaste nach oben** zum Ende.



Mit der **OK**-Taste bestätigen Sie die Auswahl. Je nach ausgewähltem Element erscheint dann eine neue Anzeige (Untermenü), die dem ausgewählten Element entspricht.



Mit der **EXIT**-Taste kommen Sie wieder eine Ebene zurück nach oben (falls Sie sich nicht bereits im Hauptmenü befinden).

Wichtige Begriffe

In der Struktur der Anwendungen aus dem Standard-Menü oder von den Chipcards wird zwischen zwei Struktur-Elementen unterschieden:

- Ein **Frequenzprogramm** enthält eine (ggf. gewobbelte) Frequenzanwendung mit allen ihren Eigenschaften wie z.B. Intensität, Dauer, Modulation.
- Eine **Sequenz** ist eine Abfolge mehrerer Frequenzprogramme, z. B. gibt es eine Sequenz mit dem Namen **Diamond Shield**, die die Frequenzprogramme **DS 1**, **DS 2**, ... bis **DS 26** enthält.

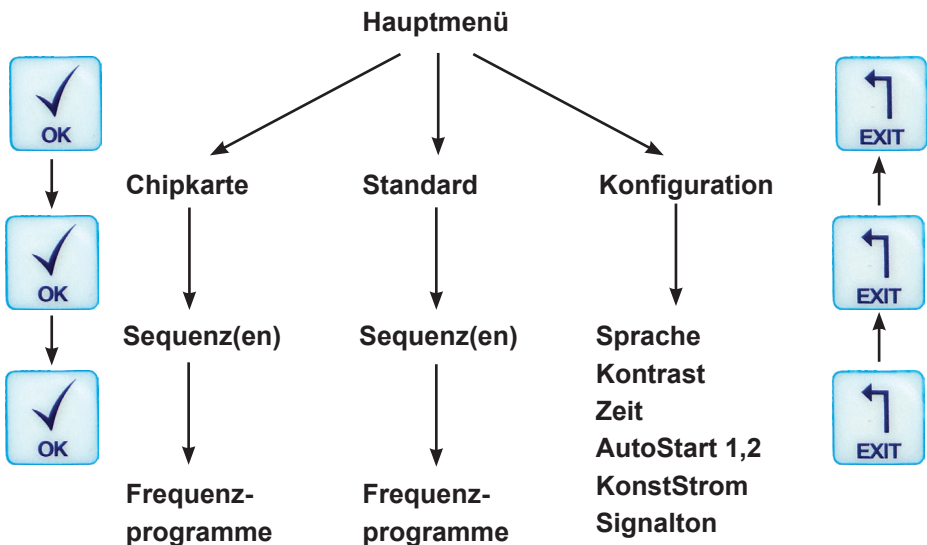
Menü „Hauptmenü“

Hauptmenü
Chipkarte
Standard
Konfigurat.

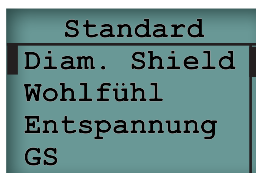
Einige Sekunden nach dem Einschalten des Gerätes wird das **Hauptmenü** angezeigt. Sie können mit den Pfeiltasten **+** und **-** nach unten und oben ein Untermenü auswählen und mit **OK** aktivieren. Aus dem aktivierten Untermenü können Sie mit der **EXIT**-Taste in das **Hauptmenü** zurückkehren.

Das Hauptmenü enthält folgende Punkte:

- **Chipkarte:** Dieser Eintrag erscheint nur, falls eine Chipkarte eingesteckt wurde. Er erlaubt, den Inhalt der Chipkarte anzuzeigen und abzuspielen.
- **Standard:** Unter diesem Menüpunkt sind die im Gerät vorinstallierten Sequenzen und Frequenzprogramme aufrufbar. (siehe S. 17)
- **Konfiguration:** Unter diesem Menüpunkt können verschiedene Einstellungen (Sprache, Display-Kontrast, Konstantstromregelung, Signalton) vorgenommen werden (siehe S. 21).



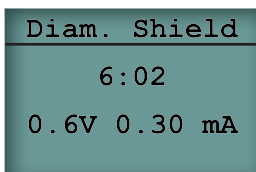
Menü „Standard“



Unter dem Menüpunkt **Standard** finden Sie die vorinstallierten Sequenzen und Frequenzprogramme, mit denen der Diamond Shield IE Crystal Zapper ausgeliefert wird. Diese Programme können nicht geändert oder gelöscht werden.

Die erste Ebene des Menüs zeigt die vorhandenen Sequenzen. Nach Drücken der **OK**-Taste werden zur ausgewählten Sequenz die dazugehörigen Frequenzprogramme angezeigt.

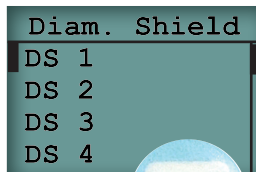
Ausführen einer ganzen Sequenz



Wählen Sie die gewünschte Sequenz mit der **+** und **-** Taste aus. Dann drücken Sie die **START**-Taste.

Das Gerät prüft zuerst den elektrischen Kontakt (siehe Kapitel **Kontaktkontrolle**, S. 18). Danach wird die gesamte Programm-Sequenz mit allen Einzelprogrammen in ihrer vorgegebenen Laufzeit abgespielt.

Ausführen eines Einzelprogramms aus einer Sequenz



Wenn aus der ersten Ebene des Menüs eine Sequenz ausgewählt und dann die **OK**-Taste gedrückt wird, werden im dazugehörigen Untermenü die einzelnen Frequenzprogramme dieser Sequenz angezeigt. Wählen Sie dann das gewünschte Einzelprogramm aus.

Durch Drücken der **START**-Taste wird dieses Programm ausgeführt. Vorher prüft das Gerät den elektrischen Kontakt (siehe Kapitel **Kontaktkontrolle**, S. 18).

Wenn der erforderliche Kontakt hergestellt wird, zeigt das Gerät für kurze Zeit den Widerstand in kOhm an und beginnt dann automatisch mit der Ausführung des Frequenzprogramms.

Kontaktkontrolle

Bevor eine Sequenz oder ein Einzelprogramm ausgeführt wird, prüft das Gerät, ob der erforderliche elektrische Kontakt besteht. Falls der Kontakt nicht gut genug ist, gibt das Gerät alle 3 Sekunden einen Signalton ab. Durch Betätigen der **OK**-Taste kann das Frequenzprogramm trotzdem ausgeführt werden. Dies ist jedoch nur für Testzwecke sinnvoll. Es findet keine Anwendung statt.

Wenn der erforderliche Kontakt hergestellt wird, zeigt das Gerät für kurze Zeit den Widerstand in kOhm an und beginnt dann automatisch mit der Ausführung des Frequenzprogramms.

Während der Ausführung von Frequenz-Programmen

Diam. Shield	DS 1
6:02	5:56
0.6V 0.30mA	0.2V

- In der Titelzeile werden abwechselnd der Name der Sequenz und der Name des aktuellen Frequenzprogramms gezeigt.
- Darunter wird die verbleibende Ausführungszeit angezeigt (Minuten : Sekunden).
- Darunter wird die Intensität angezeigt.
 - Für Frequenzprogramme mit Konstantstrom-Regelung wird auf der rechten Seite die eingestellte Intensität in Milliampere (1/1000 Ampere), auf der linken Seite die vom Widerstand abhängige aktuelle Spannung in Volt angezeigt.
 - Für Frequenzprogramme ohne Stromregelung wird nur die Spannung in Volt angezeigt.

Bedienmöglichkeiten



Drücken der **START**-Taste hält die Ausführung an. Erneutes Drücken der **START**-Taste lässt die Ausführung fortfahren.



Die voreingestellte Intensität kann mittels der Pfeiltasten nach oben und unten (**+** und **-** Tasten) eingestellt werden. Drücken der **EXIT**-Taste bricht die Ausführung ab.

Fortführen einer unterbrochenen Frequenz



Falls das Ausführen einer Sequenz aus irgendeinem Grunde unterbrochen wurde, so kann sie durch Betätigen der **Memory**-Taste fortgeführt werden.

Dies gilt auch dann, wenn die Sequenz unterbrochen wurde, weil die Batterie während der Programmausführung leer geworden ist.

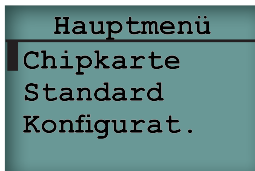


Auf dem Display erscheint die Frage: **Mit der Sequenz ... fortfahren?** Bestätigen Sie mit Drücken der **OK**-Taste.

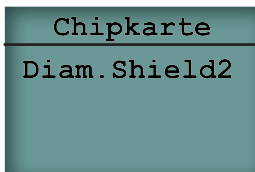
Falls es sich um eine Sequenz auf einer Chipkarte handelt, muss natürlich die richtige Chipkarte eingelegt sein.

Abspielen einer Chipkarte

Als Zubehör sind Diamond-Shield-Chipkarten erhältlich, die vorgefertigte Frequenzprogramme enthalten. Sowohl diese Diamond-Shield-Chipkarten als auch individuelle vom Therapeuten programmierte Chipkarten können folgendermaßen abgespielt werden:



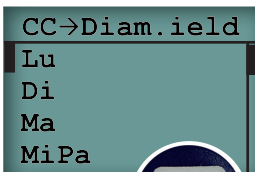
Stecken Sie die Chipkarte in den Chipkarten-Slot an der Oberseite. Wählen Sie den Menüpunkt **Chipkarte** aus und drücken Sie die **OK**-Taste.



Es erscheint ein Untermenü, das die Sequenz(en) der Chipkarte anzeigt.



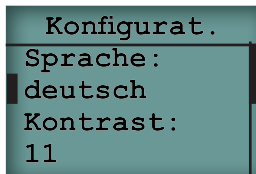
Durch Drücken der **START**-Taste spielen Sie die gesamte Sequenz ab. (Wenn mehrere Sequenzen enthalten sind, können Sie vorher mit den Pfeiltasten **+** und **-** zur gewünschten Sequenz navigieren.)



Falls Sie nur ein einzelnes Frequenzprogramm aus der Sequenz abspielen möchten, so drücken Sie nach Auswahl der entsprechenden Sequenz die **OK**-Taste, um in das Untermenü mit den enthaltenen Frequenz-Programmen zu kommen. Navigieren Sie mit den Pfeiltasten zum gewünschten Frequenzprogramm und betätigen Sie die **START**-Taste.



Menü „Konfigurat.“



Dieses Menü dient zur Konfiguration des Gerätes. Die hier vorgenommenen Einstellungen bleiben auch nach dem Ausschalten oder Wechseln der Batterie erhalten.

- **Sprache:** Auswählen von **deutsch** oder **englisch**. Die Auswahl erfolgt mit den Pfeiltasten **Links** und **Rechts**.
- **Kontrast:** Einstellung des Kontrastes für die LCD-Anzeige
Die Einstellung zwischen den Werten **3** und **20** erfolgt mit den Pfeiltasten **Links** und **Rechts**.
- **Zeit:** Die aktuelle Zeit wird angezeigt. Zum Einstellen der Zeit drücken Sie die **OK**-Taste. Die Uhr wird angehalten, und mit den Pfeiltasten **Links** und **Rechts** können Sie nun die Stunden ändern. Durch Betätigen der **OK**-Taste wechseln Sie auf die Minuten. Die Pfeiltasten **Links** und **Rechts** verändern nun die Minuten. Nochmaliges Drücken der **OK**-Taste wechselt auf die Sekunden. Wenn Sie mit den Pfeiltasten nach **oben** oder **unten** auf einen anderen Konfigurationseintrag springen, wird die eingestellte Zeit übernommen.
- **AutoStart1** und **AutoStart2:** Hier wird angezeigt, ob das automatische Starten eines Programms zu einem konfigurierten Zeitpunkt aktiv ist. Durch Betätigen der **OK**-Taste wechseln Sie in das Untermenü, das die entsprechende Konfiguration bereitstellt. (Siehe dazu das Kapitel **Konfigurieren der Auto-Start Funktion**, S. 22)
- **Kons-Strom:** Konstantstromregelung aktivieren bzw. deaktivieren
Die Auswahl zwischen **ja** und **nein** erfolgt mit den Pfeiltasten **Links** und **Rechts**. Wenn **nein** ausgewählt wurde, wird die Intensität sämtlicher Frequenzprogramme (auch von denen, die auf Chipkarten gespeichert sind) herkömmlich über die Spannung eingestellt und nicht über eine Konstantstromregelung.
- **Signalton:** Tonhöhe des internen Lautsprechers
Mit den Pfeiltasten **Links** und **Rechts** kann zwischen **4** und **5 kHz** umgestellt werden.
- **HW Rev.:** Anzeige der Hardware-Version Ihres Gerätes

Konfigurieren der Auto-Start Funktion

Das Gerät kann so konfiguriert werden, dass es sich zu einer bestimmten Zeit automatisch einschaltet und eine Sequenz ausführt. Es werden zwei Konfigurationen bereitgestellt, sodass zwei verschiedene Sequenzen zu verschiedenen Zeitpunkten automatisch ausgeführt werden können.

Das Konfigurationsmenü hierzu erreichen Sie wie folgt:

1. Wählen Sie den Menüpunkt **Konfigurat.** aus dem Hauptmenü aus und betätigen Sie die **OK**-Taste.
2. Wählen Sie entweder den Menüpunkt **AutoStart1** oder **AutoStart2** und betätigen Sie die **OK**-Taste.

Das Konfigurationsmenü hat folgende Einträge:

- **Aktiv**: aktiviert bzw. deaktiviert die Auto-Start Funktion. Die Eingabe erfolgt mit den Pfeiltasten **Links** und **Rechts**.
- **Meldung**: Die Auto-Start Funktion kann sofort mit dem Ausführen der konfigurierten Sequenz beginnen oder sie kann zuerst eine Meldung anzeigen, die mit einem Alarmton verbunden ist. Die Eingabe erfolgt mit den Pfeiltasten **Links** und **Rechts**.
- **Zeit**: Uhrzeit der Auto-Start Funktion. Die Pfeiltasten **Links** und **Rechts** verändern die Stunden bzw. Minuten. Mit der **OK**-Taste wird zwischen Stunden und Minuten hin- und hergeschaltet.
- **Jeden**: Die Auto-Start Funktion kann so konfiguriert werden, dass sie nicht jeden **Tag** erfolgt, sondern z. B. jeden zweiten, jeden **dritten Tag**, bis zu jeden **7. Tag**. Die Eingabe erfolgt mit den Pfeiltasten **Links** und **Rechts**.
- **Beginnen**: Falls die Auto-Start Funktion nicht für jeden aufeinanderfolgenden Tag konfiguriert ist, kann hier - abhängig von dem oben eingestellten Intervall - der Tag der ersten Anwendung eingestellt werden. Die Auswahl zwischen **heute** und **heute+1**, 2, 3.. erfolgt mit den Pfeiltasten **Links** und **Rechts**.
- **Starte von**: Falls eine Chipkarte eingelegt ist, kann hier eingestellt werden, ob sich die automatisch zu startende Sequenz auf der Chipkarte befindet oder ob sie sich in dem internen Speicher befindet. Die Eingabe erfolgt mit den Pfeiltasten **Links** und **Rechts**.
- **Sequenz**: Hier kann die gewünschte Sequenz aus dem Standardmenü oder von der Chipkarte ausgewählt werden. Die Eingabe erfolgt mit den Pfeiltasten **Links** und **Rechts**.

Technische Daten

Allgemein

- Betriebstemperatur: +15°C bis +30°C
- Zulässige Lagertemperatur: -20°C bis + 70°C
- Stromversorgung: 9V Alkali (-Mangan) Blockbatterie oder vergleichbarer Akkumulator

Anschlüsse

- 3.5 mm Klinkebuchse (Stereo) für Erdungsanschluss
- 3.5 mm Klinkebuchse (Stereo) für Signalausgänge (Elektroden)
- Chipkarten-Einschub

Charakteristik der Ausgangssignale

- Frequenzbereich von 0,5Hz bis 2,5 MHz
- Mindestgenauigkeit der Frequenzen: 100 ppm
- Wellenform: Rechtecksignal
- Offset: kein Offset, positiver Offset, positiver Offset + 0.3 Volt
- Ausgangsspannung: 0,1 – 16 Volt (von der 0-Volt-Linie gemessen)
- Modulation bis zum 254-fachen Wert der Ausgangsfrequenz (2,5 MHz dürfen aber nicht überschritten werden)
- Wobbeln (maximal bis zum doppelten Wert der Grundfrequenz, bei sehr hohen Frequenzen ggf. etwas weniger)
- Spannungsregelung, um den Ausgangsstrom konstant zu halten (nur bei Frequenzen über 20Hz)
- Innenwiderstand: 1 kOhm

Angaben zur Entsorgung

Das Diamond Shield IE Crystal Gerät darf – wie auch andere elektronische Geräte – nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Sie können es an den örtlichen Sammelstellen für Elektrogeräte abgeben oder an die untenstehende Adresse zurücksenden (unfreie Sendungen werden nicht angenommen).

Bitte beachten Sie auch, dass die Entsorgung von Batterien oder Akkus über den normalen Hausmüll aus Umweltschutzgründen verboten ist. Sie können diese unentgeltlich bei den öffentlichen Sammelstellen der Gemeinden oder überall dort, wo Batterien verkauft werden, zurückgeben.

Gerne können Sie die von uns gelieferten Batterien auch an folgende Adresse zurücksenden (unfreie Sendungen werden nicht angenommen):

DermaVit GmbH & Co. KG
Unterer Anger 15/Rgb.
80331 München
Deutschland

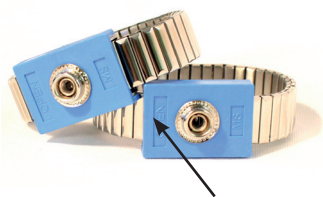
Zubehör

Im Lieferumfang enthalten:



Doppelkabel zum Anschluss der Elektroden an den Zapper

Zum Kabel gehören 2 Paar Druckknopf-Adapter. Mit den großen Druckknöpfen (10 mm) lassen sich alle Elektroden anschließen mit Ausnahme der Klebeelektroden. Für diese sind die kleinen Druckknöpfe (4 mm) geeignet. Das Kabel mit dem roten Stecker ist die stromführende Leitung oder der Pluspol.



Metall-Armband-Elektroden

Die Metall-Armband-Elektroden sind in der Weite verstellbar. Dazu lässt sich das blaue Element an der bezeichneten Seite aufklappen.



Elektrodegürtel

Dieser Gürtel ist für die Anwendung des Crystal Programms konzipiert. Seine Elektroden werden auf dem Energiezentrum unter dem Nabel platziert.



Ladegerät

Mit dem abgebildeten Ladegerät können Sie ausschließlich NiMH (Nickel Metallhydrid) Akkus aufladen.



Erdungskabel

Das Erdungskabel hat nicht leitende Stifte aus Keramik. Nur die seitlichen Erdungskontakte sind leitend. Das Kabel wird zuerst an den Zapper angeschlossen, dann in eine geerdete Steckdose gesteckt. Die Steckdose kann mit dem mitgelieferten Tester geprüft werden.



Optional:



Stoff-Armband-Elektroden

Die textilen Armbandelektroden sind in der Weite anpassbar und werden für den Gebrauch angefeuchtet.



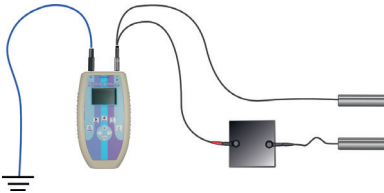
Hand-Elektroden

Die Edelstahl-Handelektroden sind vielseitig einsetzbar und gut zu reinigen.



Klebeelektroden

Die Klebeelektroden gibt es in zwei Größen: 80 x 45 mm und 35 x 45 mm. Sie können am Körper für lokale Anwendung platziert werden.



Platte

Die Platte wird zum Plate Zapping mit Hilfe eines Zusatzkabels in die stromführende Leitung (das Kabel mit dem roten Stecker) zwischengeschaltet.



Zappikator

Der Zappikator wird mit dem stromführenden Kabel (mit dem roten Stecker) an den Zapper angeschlossen. Dann können Sie Nahrungsmittel auf die Platte legen. Im Standard Menü finden Sie das Zappikator-Programm. Das Erdungskabel wird nicht benötigt.



Lautsprecher

Der Lautsprecher kann zur akustischen Frequenzanwendung an den Zapper angeschlossen werden.

Konformitätserklärung



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / DECLARATION OF CONFORMITY

Hersteller / Manufacturer:

Dermavit GmbH & Co. KG, Unterer Anger 15/Rgb., 80331 München, Germany

**Die Dermavit GmbH & Co. KG bescheinigt die Konformität des Produkts /
Dermavit GmbH & Co. KG herewith declares conformity of the product**

Bezeichnung / Productname: Funktionsgenerator / Function Generator
Typ / Type: Diamond Shield IE

mit den folgenden Bestimmungen / with applicable regulations:

EMV Richtlinien / EMC Directives:

2004/108/EG;

Elektromagnetische Verträglichkeit / Electromagnetic compatibility:

DIN EN 61000-6-1; VDE 0839-6-1: 2007-10

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-1:

Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und

Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-1:2005); EN 61000-6-1:2007

DIN EN 61000-6-3; VDE 0839-6-3:2011-09

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3:

Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und

Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-3:2006 + A1:2010);

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011

Datum / Date:

03. 07. 2013

Unterschrift / Signature:

HP Ulla Burgard

Geschäftsführerin / Managing Director)

© Dezember 2013 DermaVit GmbH & Co. KG
Alle Rechte vorbehalten
Jede Art der Vervielfältigung nur mit
Genehmigung der DermaVit GmbH & Co. KG

DermaVit GmbH & Co. KG
Unterer Anger 15/Rgb.
80331 München
Deutschland

Tel: +49 (0) 89-18 90 84 6-0
Fax: +49 (0) 89-18 90 84 6-15
E-Mail: info@derma-vit.com
Web: <http://www.derma-vit.com>

Diamond Shield IE Crystal

Wellness Device

Microcurrents - EMS



Instruction Manual

Firmware Version 2.1

Index

Introduction.....	35
Important Notices.....	37
Feature Identification.....	39
Bringing into service.....	42
Operation.....	44
Technical Data.....	53
For disposal.....	54
Accessories.....	56
Declaration of Conformity.....	58

Introduction

The Diamond Shield IE Crystal Zapper

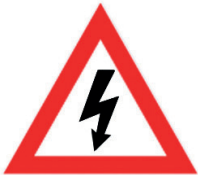
The Wellness Device with Microcurrents

- wide frequency range of 0.5 Hz to 2.5 MHz.
- intensity range from small voltages (0.1 V) to high voltages (16 V)
- Impulse discharge
- Wobble functionality
- Modulation of the output frequencies
- Constant current control
- Running frequencies from special chip cards (optional accessory)

The operation can be done via a 9V battery or a rechargeable battery.

The device can be used to enhance the well-being.

An earthing cable and an enclosed power socket tester are included in the scope of supply. The good effect of the earthing (so called negative ions) occurs only if the power socket is properly earthed. Be sure to check this with the power socket tester.



Warning

The use of the earthing plug (or any other electrical appliances) to an incorrect power socket can be perilous.

Do not use the earthing cable during a thunderstorm.

Important Notices

Safety Instruction



- Use only the supplied grounding cable. Under no circumstances use a different cable for grounding.
- Under any circumstances never insert a plug into an electrical outlet.
- Always insert first the grounding cable to the Diamond Shield and then connect it to the power outlet.
- Never use this device to anyone who has a pacemaker.
- Never use this device in the eye area.
- Keep the device always clean and dry – wiping it with a damp cloth is permitted.

***Using of the device according to the operating instructions is essential.
DermaVit GmbH & Co KG assumes no liability for misuse.***

Note

In case of feeling a tingle or burning on your skin during the usage, please lower the intensity (using the arrow down key). The efficiency of the application is independent from the above. If you are hypersensitive to metal, we will gladly exchange the metal bracelets with cloth bracelets.

Unpacking

Before using this device, please check the completeness of the supplied accessories:

- Connection cable for bracelets or other electrodes (incl. two pairs of connector adapters)
- 2 metal bracelet electrodes
- Electrode belt
- Grounding cable and power socket tester
- 9V rechargeable battery and battery charger

Intended Usage

1. The device can be used to improve the subjective well-being of people who are open to such an approach.
2. It is applicable as EMS-device.
3. With a connected speaker it can serve for acoustic frequency application (music therapy).
4. The preinstalled Diamond Shield program can be used to balance the chinese meridian system.
5. The Crystal program was designed for depth regulation of the entire meridian system.

Storage and transportation

The zapper and its equipment shall be always stored in dry, closed rooms. If the device is transported or stored in extreme temperatures, a period of at least 2 hours should be observed for acclimatization before handling.

The permissible operating temperature ranges from +15°C to +30°C. During storage or transportation, the ambient temperature can be between -20°C and +70°C. If condensation has been formed during transportation or storage, the device must acclimate for about 2 hours and dried by appropriate circulation. Thereafter, the operation of the device is permitted. Nominal data with tolerances are valid after a warm-up time of at least 30 minutes at an ambient temperature of 23°C. A value without tolerances is a guiding value for the device.

The device is intended for use in clean, dry rooms. They cannot be used in extreme dust, damp, dusty air, danger of explosion or chemical vapors.

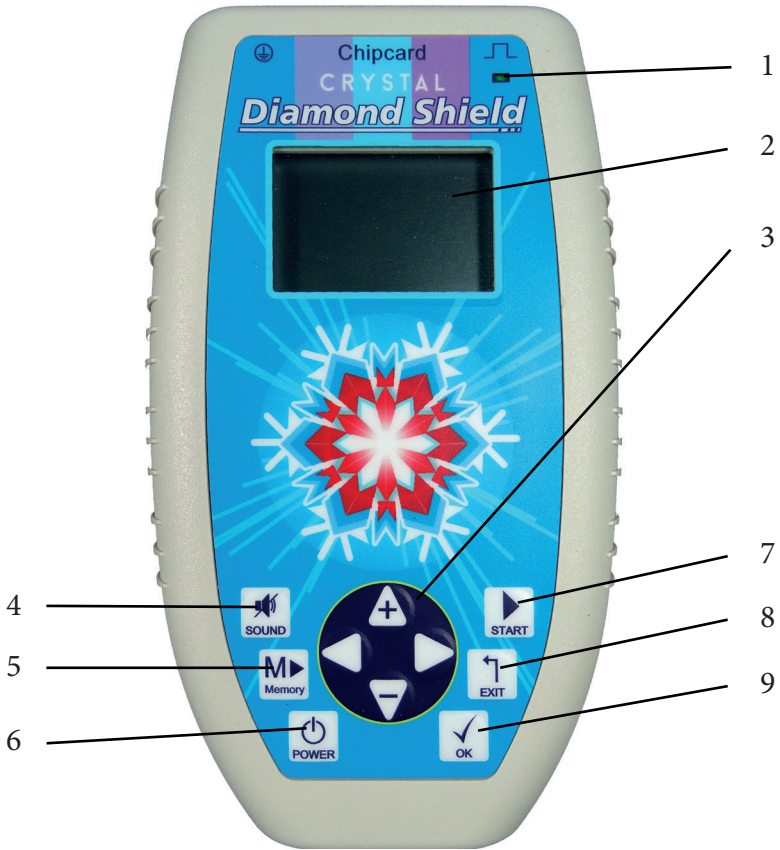
Protect the Diamond Shield IE from direct sunlight.

Maintenance

The outside of the device should be cleaned regularly with a soft, non-linting cloth. The Diamond Shield IE should never be cleaned with alcohol or other solvents.

Feature Identification

Front Side



- 1. LED
- 2. LCD- Display
- 3. Arrow keys

- 4. Mute switch
- 5. MEMORY button
- 6. On/Off switch

- 7. START button
- 8. EXIT button
- 9. OK button

Connection Side



1. Grounding connection
2. Chipcard slot
3. Connection for electrodes (ie bracelets)

Back Side

1. Battery compartment



Bringing into service

Insert the battery

1. Open the battery compartment cover on the back of the device.
2. Insert the supplied battery. Please keep in mind that the battery has to be inserted correctly. Meaning the plus has to go to plus and minus to minus. (If however the battery is inserted incorrectly, the device will not be damaged by that.)

We recommend using alkaline batteries or rechargeable batteries.

Changing the battery

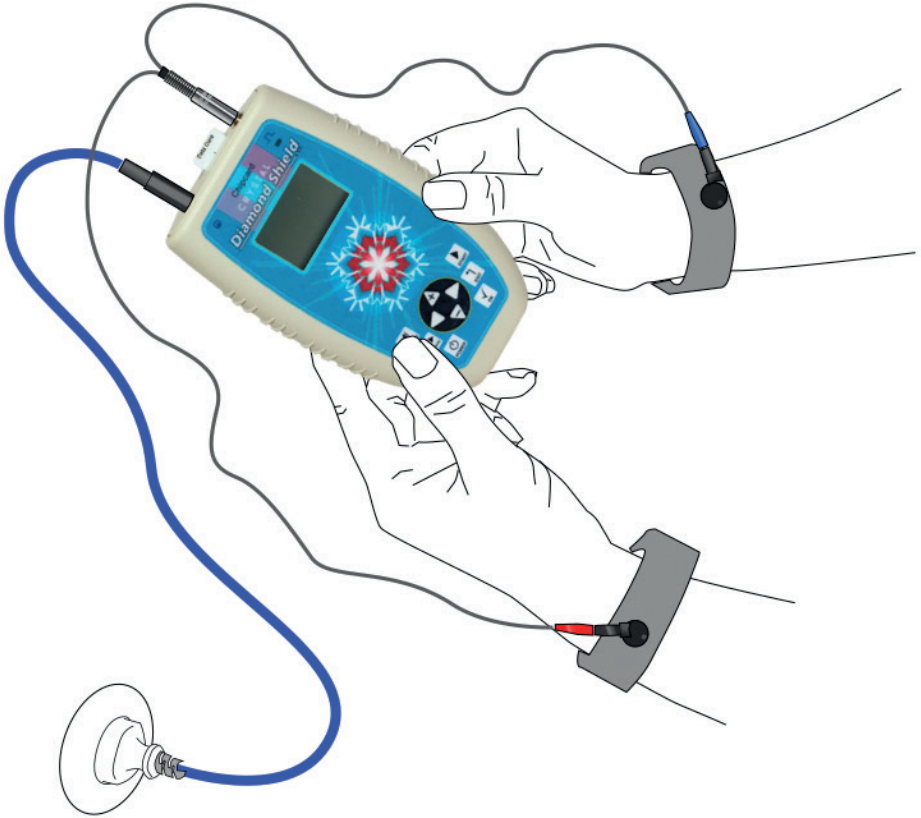
The time setting is maintained for only a few seconds without battery. Therefore, the battery should be changed quickly. Proceed as follows:

1. Turn off the device.
2. Remove the new battery from its package.
3. Open the battery cover on the rear panel.
4. On the basis of the old battery you will see the correct polarity. It is indicated in the compartment as well.
5. Remove the old battery and replace it as quickly as possible with the new one. (The device is not damaged by an incorrectly inserted battery).
6. If you are using the auto-start programs, you should check the time setting.

Connecting the cables

Connect the electrode cable for the bracelet electrodes in the right socket (above LED). Then connect the bracelets.

If you want to work with grounding: Connect the grounding cable to the left socket, then to the outlet.



Operation



Switch On: by pressing briefly the **POWER** button

Switch Off: by pressing the **POWER** button and holding it for about 1 second

Automatic Switch Off: After 12 minutes without user or program activity the device switches off automatically to save battery power.

Charge condition of the battery



The LED indicates the battery charge level. If the device is switched on, the LED flashes. When the battery is full, the flashing frequency is slow. When the battery is almost empty, the flashing frequency is faster.

The device is fully functional even if the battery is almost empty.

If the battery is completely empty, a message appears, and the device can no longer be used.

Activate / deactivate the loudspeaker



Press the **SOUND** button to switch the audio signal on or off. The current state is then displayed briefly.

Keypad lock

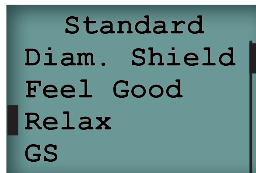


The device has a keypad lock to prevent accidental operation of buttons.

To activate or deactivate the keypad lock briefly press the **POWER**-button and then press **OK**. The device will then display the status of the keypad lock.

Menu Navigation

Navigation through the menu structure of the Diamond Shield IE is simple and identical for all functional areas:



The currently selected item is marked with a small black rectangle at the left edge. A scroll bar on the right edge display appears, when the current list has more entries than can be displayed. The scroll bar indicates, where you are in the list.



Use the **up-arrow-key** **+** and the **down-arrow-key** **-** to navigate to the desired item.



For switching quickly between the first and the last entry you can jump from the last to the first item with the **down-arrow-key**, and accordingly from the first to the last item with the **up-arrow-key**.



Confirm your selection with the **OK** button. Then a submenu appears, that corresponds to the selected item.



Press the **EXIT** key to return one level up (if you are not already in the main menu).

Important Terms

The structure of the application programs from the standard menu or from chip-cards is composed of two levels of elements:

- **Frequency program:** A frequency program is a defined single frequency application with all its parameters such as wave form, wobble, intensity, modulation and duration.
- **Sequence:** A sequence is a succession of several single frequency programs. For example, there is a sequence with the name **Diamond Shield**, which includes the frequency programs **DS1**, **DS2**, ... up to **DS26**.

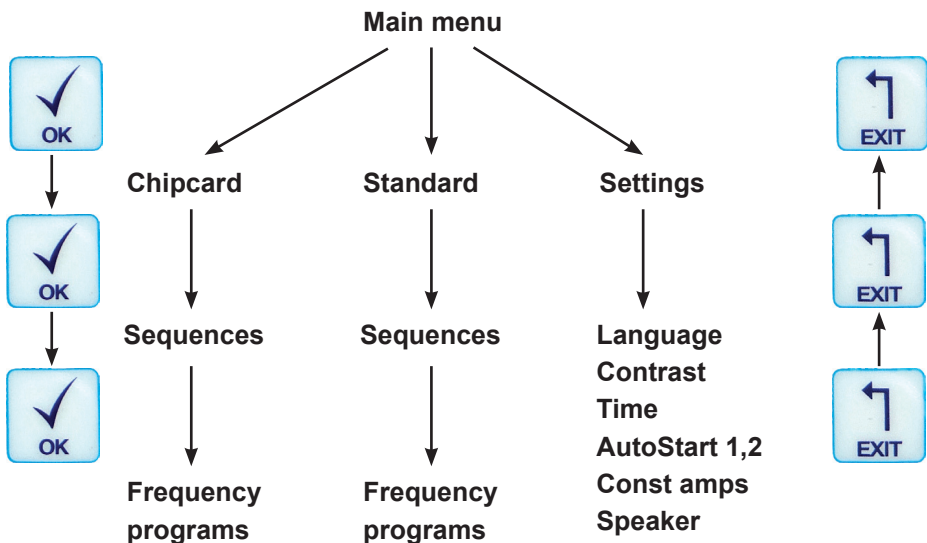
Menu „Main menu“

Main menu
Chipcard
Standard
Settings

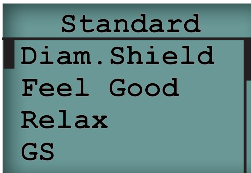
Shortly after switching on the device, the **Main menu** will appear. Using the **+** and **-** button you can navigate to a submenu and activate it by pressing the **OK** button. If you want to leave the submenus, you can always return to the **Main menu** by pressing the **EXIT** button.

The Main menu shows the following items:

- **Chipcard:** This item is displayed only if a chip card is inserted. It can be used to display and run the contained programs.
- **Standard:** Under this menu item you can find preinstalled sequences and frequency programs (see page 47).
- **Settings:** In this menu various settings (language, display contrast, constant amps, speaker) can be undertaken (see page 51).



„Standard“ menu



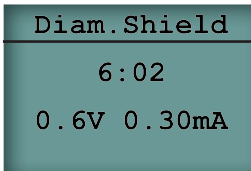
Under the menu item **Standard** you will find the pre-installed frequency applications, with which the Diamond Shield IE Crystal Zapper is supplied by default.

Most of these applications consist of a sequence of several sub-programs. The first level of the menu shows the available sequences. When a sequence is selected and then the **OK** button is pressed, the frequency programs of the selected sequence are shown.

Executing an entire sequence



Select the desired sequence with the **+** and **-** button. To run the entire sequence press the **START** button.

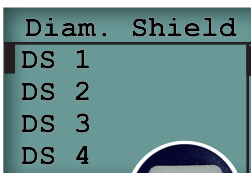


First the device will test the electrical contact (see the chapter „Contact control“). Then all the sub-programs of the selected sequence are successively executed.

Running a single program of a sequence



Select the desired sequence with the **+** and **-** button. Press the **OK**-button to enter the submenu, where the single frequency programs of this sequence are displayed.



Then select the desired single program and run it by pressing the **START**-button. Previously the device checks the electrical contact (see **Contact control**, page 48).



Contact control

Before a sequence or a single program is executed, the device checks whether the required electrical contact is made. If the contact is not good enough, you will hear a beep every 3 seconds. By pressing the **OK**-button, the frequency program can be executed anyway. However no effect will occur.

If the required contact is made, the display shows for a short time the resistance in k-Ohms and then the device automatically begins executing the frequency program.

During execution of frequency programs

Diam. Shield	DS 1
6:02	5:56
0.6V 0.30mA	0.2V

- In the headline the sequence name and the name of the current single program are shown in turns.
- Below the remaining execution time is displayed (minutes: seconds).
- Below the intensity is displayed.
 - For frequency programs with constant current control, the actual voltage is displayed on the left side. On the right side the chosen intensity is displayed in milliamps (1/1000 amps).
 - For frequency programs without current control, only the voltage in volts is displayed.

Operating options



Pressing the **START**-button will interrupt the program. Repressing the **START**-button will play the program from the point of interruption.



The intensity can be adjusted using the arrow keys **up** and **down**.

Pressing the **EXIT**-button will quit the current application.

Continuing an interrupted sequence



If the execution of a sequence has been interrupted for some reason, you can continue it by pressing the **Memory** button. This applies even if the sequence was interrupted because the battery has become empty during program execution.

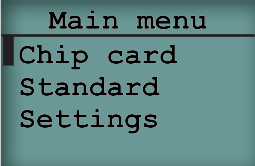


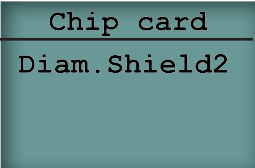
The display will show the question **Continue with sequence ?** Press the **OK** button to confirm.

Obviously, the correct chip card must be inserted, if the interrupted sequence was stored on a chip card.

Running a chip card

Chip cards are available as accessories containing preprogrammed frequency sequences. These diamond chip cards as well as the individually programmed master chip cards can be played as follows:

	Insert the chipcard into the chipcard slot of the device. Select the menu item Chip card and press the OK -button.
--	---

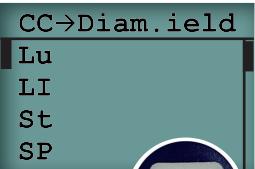
	A submenu appears, which displays the contents of the chipcard. The entire sequence(s) and/or sub-programs of Chip card can be applied similarly as it is described in the chapter „ Standard “ menu , page 47.
--	---



For running the entire sequence of the selected program, press the **START**-button.

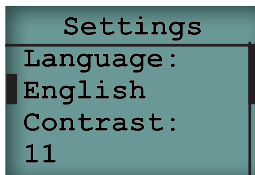


For running single sub-programs of the sequence, enter the submenu of the sequence by pressing the **OK**-button.

	The subprograms of this sequence are displayed. Then select the desired subprogram and run it by pressing the START -button.
---	---



Menu „Config“



This menu is used to configure the device. The settings made here are retained even after switching off the device or changing the battery.

- **Language:** Select from English or German.
The input is done with the arrow keys **left** and **right**.
- **Contrast:** Adjusts the contrast of the LCD display.
The setting between **3** and **20** is done with the arrow keys **left** and **right**.
- **Time:** The current time is displayed. To set the time, press the **OK** button. The clock is stopped and the arrow keys **left** and **right** change the hours. By pressing the **OK** button again you switch to the minutes. The arrow keys **left** and **right** change the minutes now. Pressing the **OK** button will change to the seconds. In order to take over the adjusted time, move to a different configuration entry by means of the arrow keys **up** or **down**. (Please also note the instructions in section **Changing the battery**, page 42.)
- **AutoStart1** and **AutoStart2:** These menu items show whether the auto-start of a program is active at a configured time. By pressing the **OK** button you switch to the screen which provides the appropriate configuration (see chapter **Configuring the Auto-Start function**, page 52)
- **Const amps:** enables or disables the constant current control.
The input is done with the arrow keys **left** and **right**.
If **no** is selected, the intensity of all the frequency programs (including those, that are stored on the chip cards) is usually set on the voltage and does not have a constant current control.
- **Speaker:** the tone pitch of the internal audio signal.
Use the arrow keys **left** and **right** to choose 4 or 5 kHz.
- **HW Rev.:** Displays the hardware version of your device.

Configuring the AutoStart function

The device can be configured to switch on automatically at a configured time and execute a sequence. There are two separate auto-start configurations allowing two different sequences to be executed automatically at different points of time. The corresponding configuration menu can be reached as follows:

1. Select the menu item **Configurat.** from the **Main menu** and press the **OK** button.
2. Make sure that the correct time of day is set in the configuration menu.
2. Select either the menu item **AutoStart1** or **AutoStart2** and press the **OK** button.

The configuration menu has the following entries:

- **Message:** The auto-start function can immediately begin executing the configured sequence or it may first display a prompt that is connected with an alarm signal. The input is done with the arrow keys **left** and **right**.
- **Time:** Time of the auto-start feature. The **left** and **right** arrow keys change the hours or minutes. The **OK** button switches back and forth between hours and minutes.
- **Run every:** The auto-start function can be configured so that it is not carried out every day, but e.g. **every other day** or **every third day** up to **every 7th day**. The input is done with the arrow keys **left** and **right**.
- **Start:** If the auto-start function is not configured for each successive day, you can set the first day of execution - depending on the above configured interval. The selection between **today+1,2,3** up to 7 is done with the arrow keys **left** and **right**.
- **Start from:** If a chip card is inserted, you can specify, whether the auto-start sequence is on the chip card or whether it is in internal memory. The input is done with the arrow keys **left** and **right**.
- **Sequence:** The desired sequence from the Standard menu or from an inserted chipcard can be selected. The input is done with the arrow keys **left** and **right**.

Technical Data

General

- Operating temperature: +15° C to +30° C
- Permissible storage temperature: -20° C to + 70° C
- Power supply: 9V alkaline (manganese) battery or comparable accumulator.

Connections

- 3.5 mm socket (stereo) for grounding plug
- 3.5 mm socket (stereo) for signal outputs
- Chip card slot

Characteristic of the output signals

- Frequency range 0.5 Hz - 2,5 MHz
- Waveform: square wave signal
- Minimum accuracy of the frequencies: 100 ppm
- Output Voltage: 0.1 - 16 Volts (measured from the 0-Volt-line)
- Offset: No offset, positive offset, positive offset + 0.3 Volts
- Modulation up to 254 times the output frequency (but 2,5 MHz must not be exceeded)
- Wobble (maximum up to twice the fundamental frequency)
- Voltage control to keep the output current constant (only at frequencies above 20Hz)
- Internal resistance: 1 kOhm

For disposal

The Diamond Shield IE Crystal device – as well as other electronic devices – must not be disposed with normal household waste. You can bring it to the local separate collection system for electrical appliances or return it to the address below (unfree postage will not be accepted).

Please also note, that the disposal of batteries is prohibited on the normal household waste for environmental reasons. You can bring them to the public collection places or wherever batteries are sold.

You are welcome to return the battery to the following address (unfree postage will not be accepted):

DermaVit GmbH & Co. KG
Unterer Anger 15/Rgb.
80331 Munich
Germany

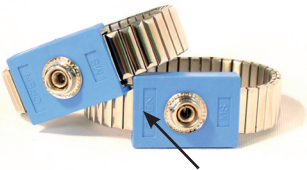
Accessories

Included in the scope of delivery:



Double cable to connect the electrodes to the Zapper

Two pairs of adapters belong to the electrode cable. The big adapters (10mm) are compatible to all electrodes excepting the adhesive electrodes. These can be connected with the small adapters (4mm). The cable with the red plug is the current carrying line (positive pole).



Metal Bracelet Electrodes

The width of the metal bracelet electrodes can be adjusted. For this purpose the blue element can be opened at the indicated edge.



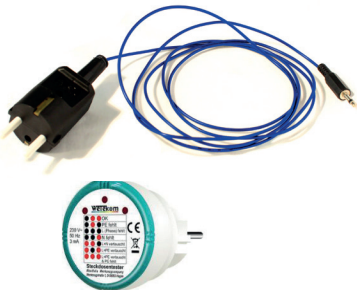
Electrode Belt

This belt is designed for the application of the Crystal program. Its electrode buttons are placed to the energy center below the navel.



Battery Charger

With the enclosed battery charger you can charge exclusively NiMH (nickel-metal hydride) batteries.



Earthing cable

The insert pins of the earthing cable plug are non-conductive. Only the two lateral earthing contacts are conductive. The cable must first be connected to the zapper, afterwards to a grounded power outlet. The grounding capacity of the socket can be checked by means of the supplied socket tester.

Optional:



Textile Wristband Electrodes

The wristband electrodes' width can be adjusted. The wristbands need to be moistened for use.

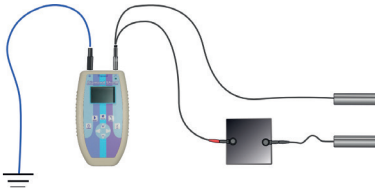
Hand Electrodes, stainless steel

The hand electrodes are versatile and easy to clean.



Adhesive electrodes

The adhesive electrodes are available in two sizes, 80 x 45 mm and 35 x 45 mm. They can be placed on the body for specific local application.



Plate, stainless steel

For plate zapping, the plate is interconnected within the current carrying line (the cable with the red plug) by means of an additional cable.



Zappicator

The zappicator is connected to the zapper with the current carrying cable. Then you can place food onto the plate. In the Standard menu you will find the zappicator program. The earthing cable is not needed.



Speaker

The speaker can be used for acoustic frequency application (music therapy).

Declaration of Conformity



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / DECLARATION OF CONFORMITY

Hersteller / Manufacturer:

Dermavit GmbH & Co. KG, Unterer Anger 15/Rgb., 80331 München, Germany

**Die Dermavit GmbH & Co. KG bescheinigt die Konformität des Produkts /
Dermavit GmbH & Co. KG herewith declares conformity of the product**

**Bezeichnung / Productname: Funktionsgenerator / Function Generator
Typ / Type: Diamond Shield IE**

mit den folgenden Bestimmungen / with applicable regulations:

**EMV Richtlinien / EMC Directives:
2004/108/EG;**

Elektromagnetische Verträglichkeit / Electromagnetic compatibility:

**DIN EN 61000-6-1; VDE 0839-6-1:2007-10 Elektromagnetische Verträglichkeit
(EMV) – Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts-
und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-1:2005); EN 61000-6-
1:2007**

**DIN EN 61000-6-3; VDE 0839-6-3: 2011-09 Elektromagnetische Verträglich-
keit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich,
Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-3:2006 +
A1:2010); EN 61000-6-3:2007 + A1:2011**

Datum / Date:

03. 07. 2013

Unterschrift / Signature:

HP Ulla Burgard

Geschäftsführerin / Managing Director)

© September 2013 DermaVit GmbH & Co. KG
All rights reserved
Any kind of reproduction only with
approval of DermaVit GmbH & Co. KG

DermaVit GmbH & Co. KG
Unterer Anger 15/Rgb.
80331 München
Germany

Tel: +49 (0) 89-18 90 84 6-0
Fax: +49 (0) 89-18 90 84 6-15
E-Mail: info@derma-vit.com
Web: <http://www.derma-vit.com>

