

DE / EN / IT



MiniFG

GEBRAUCHSANWEISUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
ISTRUZIONI PER L'USO

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen	3
Hinweise zum Gebrauch des Gerätes	3
Vorsichtsmaßnahmen	3
Warnung!	3
Gegenanzeigen	4
Welche Nebenwirkungen können auftreten?	4
Beschreibung der Bildzeichen	4
Technische Beschreibung	5
Technische Daten	5
Betriebsarten	5
Beschreibung des Gerätes	6
Bedienung des MiniFG	6
Das Gerät einschalten	6
Wie stimuliere ich?	6
Userprogramme	9
Ein- und Ausschalten der Signaltöne	11
Ausschalten des Gerätes	11
Standardprogramme	11
Batteriewechsel	12
Allgemein	13
Batterierücknahme und Entsorgung	13
Neueinstellungen, Änderungen und Reparaturen	13
Garantie	13
Pflege und Reinigung	13
Kombination	14
Lieferumfang	14

Allgemeine Informationen

Das Gerät **MiniFG** ist ein Frequenzgenerator. Es gibt Standardprogramme mit fest eingestellten Parametern sowie die Möglichkeit der programmierbaren User-Programme.

Hinweise zum Gebrauch des Gerätes

Bitte lesen Sie vor der Benutzung des Gerätes die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch!

- Das **MiniFG** darf nur mit Originalzubehör benutzt werden.
- Halten Sie Wasser oder andere Flüssigkeiten vom **MiniFG** fern.
- Benutzen Sie das **MiniFG** nie, wenn es fehlerhaft arbeitet oder beschädigt worden ist.
- Das **MiniFG** sollte nicht bei gleichzeitigem Betrieb von hochfrequenten Geräten, wie z.B. einem Mobiltelefon, verwendet werden, da es zur Wechselwirkung zwischen dem elektromagnetischen Feld des Gerätes und dem **MiniFG** kommen kann und somit zur verstärkten Stromabgabe.
- Vermeiden Sie eine Elektrodenanlage, bei der der Stromfluss die Herzregion kreuzt.
- Die Mindestgröße der Elektroden sollte 2 cm^2 nicht unterschreiten.
- Das **MiniFG** darf jeweils nur an einen Patienten angeschlossen werden.
- Das **MiniFG** darf nicht während des Bedienens von Maschinen und während Tätigkeiten, die eine erhöhte Aufmerksamkeit verlangen, angewendet werden. Dies gilt insbesondere im Straßenverkehr.
- Das Gerät **MiniFG** nicht fallen lassen, unsachgemäß handhaben, Extremtemperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit aussetzen (nur anwenden bei Temperaturen zwischen 10°C - 40°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 90 %).
- Sorgfältige Aufsicht ist geboten, wenn das **MiniFG** an oder in der Nähe von Kindern angewendet wird.
- Lagern Sie das Gerät **MiniFG** in der Originalverpackung, um es vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Vorsichtsmaßnahmen

Patienten mit einem implantierten elektronischen Gerät (z. B. Herzschrittmacher) sollten nicht einer Behandlung mit dem **MiniFG** unterzogen werden, ohne vorher einen Arzt zu konsultieren.

Das **MiniFG** darf jeweils nur an einen Patienten angeschlossen werden.

Warnung!

Der gleichzeitige Anschluss des Patienten an ein Hochfrequenz-Chirurgiegerät kann Verbrennungen unter den Elektroden zur Folge haben. Der Betrieb nahe (z. B. 1 m) einem Kurzwellen- oder Mikrowellen-Gerät kann Schwankungen der Ausgangswerte des **MiniFG** bewirken. Tragbare und mobile Hochfrequenz-Kommunikationseinrichtungen können

medizinische elektrische Geräte beeinflussen. Beachten Sie auch die Hinweise zur „Inbetriebnahme des Produktes“.

Gegenanzeigen

Wann darf ich das MiniFG nicht anwenden oder nur nach Rücksprache mit dem Arzt anwenden (Kontraindikationen)?

- Anwender/-innen mit elektronischen Implantaten wie z.B. Herzschrittmacher oder Pumpen
- Anwender /-innen mit Herzrhythmusstörungen
- Anwenderinnen in der Schwangerschaft
- Anwender /-innen mit Anfallsleiden
- Anwender/-innen mit Hauterkrankungen im Anwendungsbereich der Elektroden
- Anwender/-innen mit malignen (bösartigen) Erkrankungen im Anwendungsbereich

Welche Nebenwirkungen können auftreten?

- Hautunverträglichkeiten: Hautunverträglichkeiten können als Reaktion auf die Elektroden, das Elektrodengel oder die Stromimpulse selbst auftreten. Im Falle von langanhaltenden Rötungen, Brennen, Jucken oder Hautbläschen unter den Elektroden bzw. in der Region der Elektrodenanlage im Anschluss an eine Stimulation, muss vor einer weiteren Stimulation eine Rücksprache mit dem Arzt erfolgen. Eine leichte, nicht anhaltende Hautrötung im Anschluss an die Stimulation im Bereich der Elektroden ist normal, da die Durchblutung durch die Stimulation verbessert wird.

Beschreibung der Bildzeichen



Achtung, Begleitdokumente, insbesondere Gebrauchsanweisung beachten!



Mit der Anbringung der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller, dass das Produkt alle zutreffenden Anforderungen der zu berücksichtigenden EG-Richtlinien erfüllt und ein für das Produkt vorgeschriebenes Konformitätsbewertungsverfahren erfolgreich abgeschlossen wurde.



Anwendungsteil des Typs BF



Seriennummer



Bestellnummer



Herstellungsjahr



Hersteller



Umweltschutz. Geben Sie das Gerät am Ende der Lebensdauer nicht in den normalen Hausmüll. Bringen Sie es zum Recycling zu einer offiziellen Sammelstelle. Auf diese Weise helfen Sie die Umwelt zu schonen.



Gebrauchsanweisung befolgen

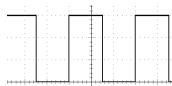
Technische Beschreibung

2 Kanal Generator mit 6 integrierten Programmen und die Möglichkeit 36 eigene Programme anzulegen.

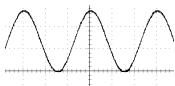
Technische Daten

Ausgangsspannung:	2 – 15 V (ohne Last)
Frequenzbereich:	1 – 999999 Hz (± 100 ppm)
Stromaufnahme:	30 mA
Spannungsversorgung:	9 V Blockbatterie
Abmessungen:	11,4 x 5,9 x 2,7 cm
Gewicht:	ca. 150 g

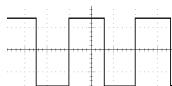
Impulsformen



pos. Rechteck



pos. Sinus



pos. und neg. Rechteck



pos. und neg. Sinus

Betriebsarten

- **Kontinuierlich → C**

- **Programm: → P**

7 min Stimulation

20 min Pause

7 min Stimulation

20 min Pause

7min Stimulation

- **Frequenzen: → F**

6 verschiedenen Frequenzen à 10 min

Beschreibung des Gerätes

Über die Tasten lassen sich alle Einstellungen vornehmen. Durch die Anzeige werden die unterschiedlichen Betriebszustände dargestellt.



Bedienung des MiniFG

Das Gerät einschalten

Schalten Sie das Gerät über die Taste 5 ein.
Das **MiniFG** startet mit dem Programm 1 (P1).

Wie stimuliere ich?

Auswahl der Programme



Abbildung 1

Durch Betätigen der Modifikationstasten 3 wechseln Sie zum nächsten Standard- bzw. Userprogramm (Abbildung 1). Dabei werden zunächst die mit einem „P“ gekennzeichneten Standardprogramme 1 bis 6 durchlaufen. Anschließend kommen die – sofern vorhanden – mit einem „U“ gekennzeichneten Userprogramme. Ist das letzte Programm erreicht, so wird mit dem nächsten Tastendruck wieder zu Programm 1 (P1) gesprungen.

Im Display wird zu jedem Programm die entsprechenden Betriebsparameter angezeigt:

	Sinus
	Rechteck
	Positiv – Negativ
	Positiv
	Kontinuierlich
P	Programm (7-20-7-20-7 min)
F	6 Frequenzen à 10 min

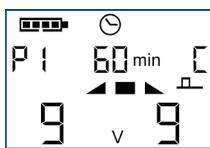


Abbildung 2

Starten der Stimulation

Legen Sie zunächst die Elektroden an den gewünschten Körperstellen an und verbinden Sie die Elektrodenkabel mit den Elektroden und dem Gerät. Nachdem über die Modifikationstasten das gewünschte Programm ausgewählt wurde, kann über die Taste die Stimulation gestartet werden (Abbildung 2). Das Gerät startet sofort mit einer Intensität von 9 V. Durch ein blinkendes Betriebsartsymbol wird die Stimulation gekennzeichnet. Der Startvorgang wird durch ein Signalton bestätigt.

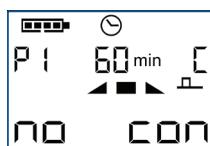


Abbildung 3

Elektrodenerkennung

Nach dem Start der Stimulation wird zuerst ein Elektrodentest durchgeführt. Werden keine korrekt angelegten und angeschlossenen Elektroden erkannt, erscheint in der Anzeige „no con“ (Abbildung 3). Sind nach 10 s immer noch keine korrekt angelegten Elektroden erkannt worden, wird die Stimulation gestoppt. Dies wird durch ein Signalton bestätigt.

Wird jedoch während dieser Zeit irgendeine Modifikationstaste betätigt, wird der Elektrodentest abgebrochen und das Gerät fängt sofort mit den eingestellten Parametern an zu stimulieren, unabhängig davon ob die Elektroden korrekt angeschlossen sind oder nicht. Dies wird durch ein Signalton bestätigt.

Einstellen der Intensität

Über die Modifikationstasten können Sie jederzeit die Intensität auf den gewünschten Wert einstellen. Die Spannung wird in der Anzeige für beide Kanäle dargestellt. Die Intensität der beiden Kanäle ist gemeinsam einzustellen.

Der Einstellbereich der Intensität beträgt 2 bis 15 V.

Anzeigen der Stimulationsparameter

In den Betriebsarten Programm „P“ und Frequenz „F“ wird die derzeit ablaufende Programmsequenz im Wechsel mit der Programmnummer in der Anzeige links oben dargestellt. In der Betriebsart Kontinuierlich „C“ erscheint dort nur die Programmnummer.

Die verbleibende Stimulationsdauer wird oben in der Mitte der Anzeige dargestellt. In den Betriebsarten Programm „P“ und Frequenz „F“ wird jedoch nicht die Restzeit des derzeit ablaufenden Programms angezeigt, sondern die Restzeit der aktuell ablaufenden Sequenz.

Über die Taste  kann während der Stimulation die aktuelle Frequenz angezeigt werden. Die verbleibende Stimulationsdauer in Minuten wird in der Mitte der Anzeige dargestellt.

Stoppen der Stimulation

Nach Ablauf der Gesamtaufzeit des Programms stoppt die Stimulation selbsttätig. Dies wird durch ein Signalton bestätigt. Mit der Taste  oder  kann die Stimulation jedoch vorzeitig beendet werden.

Editieren der Stimulationsparameter

Nach der Auswahl eines Programms und dem zweimaligen Betätigen der  Taste können die Stimulationsparameter des entsprechenden Programms editiert werden. Dies wird durch ein Signalton bestätigt.

Als Startwerte werden die Parameter des jeweiligen Programms zugrunde gelegt. Drücken Sie die Taste , um zum nächsten Parameter zu springen bzw. nach dem letzten Parameter die Werte zu übernehmen.

Mit Hilfe der Modifikations-Tasten   können die Werte editiert werden. Werden die Tasten permanent gedrückt gehalten, so wird der ausgewählte Parameter automatisch weiter erhöht bzw. erniedrigt.

Beim Einstellen der Frequenz wird mit den beiden linken Modifikationstasten die Frequenz in 1000er Schritten erhöht. Mit den beiden rechten Modifikationstasten wird die Frequenz in 1er Schritten verändert.

Es können die folgenden Parameter editiert werden:

- Frequenzen ( ): 1 Hz bis 999999 Hz (Abbildung 4)
- Stimulationsdauer 1 bis 90 min (Abbildung 5)



Abbildung 4



Abbildung 5

Bei der Änderung der Stimulationsdauer in der Betriebsart Programme „**P**“ wird nur die Dauer der ersten Stimulationssequenz verändert.

Bei der Änderung der Stimulationsdauer in der Betriebsart Frequenz „**F**“ wird die Gesamtdauer der Stimulation verändert. Es ist nur möglich die Zeit in 6 Minuten Schritten zu verändern. Zur Ermittlung der Dauer der einzelnen Sequenzen muss man die Gesamtdauer durch 6 teilen.

Drücken Sie nach dem Bearbeiten des letzten Parameters nochmals die Taste **(P)**, um die Parameter zu speichern. Dies wird durch ein Signalton bestätigt.

Achtung!

Diese Parameteränderungen werden nicht gespeichert!
Bei einem Programmwechsel gehen diese Änderungen wieder verloren.

Um ein eigenes Userprogramm zu erstellen muss das Gerät im Editiermodus gestartet werden. Siehe hierzu Abschnitt „Userprogramme“.

Userprogramme

Aktivieren des Editiermodus



Abbildung 6

Starten Sie das Gerät, indem Sie die Tasten **(O)** und **(P)** gleichzeitig betätigen. In der Anzeige erscheint rechts oben vor der Anzeige der Betriebsart ein „**E**“ (Abbildung 6). Das Gerät befindet sich im Editier-Modus.

Wählen Sie nun mit den Modifikations-Tasten **(▲▼)** das Standardprogramm aus, von welchem Sie ein Userprogramm erstellen möchten. Die Impulsform und die Betriebsart des jeweiligen Programms wird in das Userprogramm übernommen. Oder wählen Sie das Userprogramm aus, welches Sie bearbeiten möchten.

Nach dem zweimaligen Betätigen der **(P)** Taste kann mit dem Editieren des eingestellten Programms begonnen werden. In der Anzeige erscheint vor der Programmnummer ein „**E**“. Als erster zu editierender Parameter erscheint die Frequenz (Abbildung 4). Dies wird durch ein Signalton bestätigt.

Standard– oder Userprogramme editieren

Als Startwerte werden die Parameter des jeweiligen Programmes zugrunde gelegt. Drücken Sie die Taste **P**, um zum nächsten Parameter zu springen bzw. nach dem letzten Parameter die Werte zu übernehmen.

Mit Hilfe der Modifikations-Tasten **▲▼** können die Werte editiert werden. Werden die Tasten permanent gedrückt gehalten, so wird der ausgewählte Parameter automatisch erhöht bzw. erniedrigt.

Beim Einstellen der Frequenz wird mit den beiden linken Modifikationstasten die Frequenz in 1000er Schritten erhöht. Mit den beiden rechten Modifikationstasten wird die Frequenz in 1er Schritten verändert.

Es können die folgenden Parameter editiert werden:

- Frequenzen (**|||||**): 1 Hz bis 999999 Hz (Abbildung 4)
- Stimulationsdauer 1 bis 90 min (Abbildung 5)

Bei der Änderung der Stimulationsdauer in der Betriebsart Programme „**P**“ wird nur die Dauer der ersten Stimulationssequenz verändert.

Bei der Änderung der Stimulationsdauer in der Betriebsart Frequenz „**F**“ wird die Gesamtdauer der Stimulation verändert. Hierbei ist es nur möglich, die Zeit in 6 Minuten Schritten zu verändern. Zur Ermittlung der Dauer der einzelnen Sequenzen muss man die Gesamtdauer durch 6 teilen.

Drücken Sie nach dem Bearbeiten des letzten Parameters nochmals die Taste **P**, um das neue Programm zu speichern. Dies wird durch ein Signalton bestätigt. In der Anzeige erscheint nun vor der Programmnummer das Symbol „**U**“ (Abbildung 7). Wurden keine Parameter gerändert, so wird auch kein Userprogramm angelegt.

Die Programmnummern der Userprogramme sind zweistellig. Die erste Ziffer kennzeichnet das Programm, von welchem das Userprogramm abgeleitet wurde. Das entsprechende Userprogramm besitzt dann auch die Impulsform und die Betriebsart dieses Programms. Die zweite Ziffer ist eine laufende Nummer.

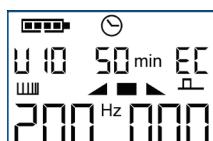


Abbildung 7

Von jedem Programm können 3 Userprogramme erstellt werden.

Beispiel: Userprogramme von Programm 1

U10 U11 U12

Löschen aller Userprogramme

Wenn Sie beim Einschalten des Gerätes die Tasten **P** und links **V** gedrückt halten, so werden alle Userprogramme gelöscht.

Löschen eines einzelnen Userprogramms

Zum Löschen eines Userprogramms wählen Sie bitte das entsprechende Userprogramm im Editiermodus aus und betätigen Sie die **P** Taste. Das Usersymbol „**U**“ blinkt. Durch das Betätigen der **S** Taste wird das ausgewählte Userprogramm gelöscht. Dies wird durch ein Signalton bestätigt.

Ein- und Ausschalten der Signaltöne

Starten Sie das Gerät im Editiermodus. Hierzu betätigen Sie zusätzlich die **P** Taste, während Sie das Gerät einschalten. In der Anzeige erscheint rechts oben vor der Anzeige der Betriebsart ein „**E**“.

Betätigen Sie die **P** Taste einmal. Das bzw. das „**U**“ vor der Programmnummer blinkt. Durch längeres Betätigen der beiden linken Tasten **A** **V** werden die Signaltöne ein- bzw. ausgeschaltet. In der Anzeige erscheint „**SOU OFF**“ bzw. „**SOU ON**“ (Abbildung 8). Dies wird durch ein Signalton bestätigt.



Abbildung 8

Ausschalten des Gerätes

Über die Taste **OFF** wird das Gerät ausgeschaltet.

Ist die Spannung der Batterie unterhalb eines kritischen Wertes abgesunken oder wird außerhalb der Stimulation 1 Minute lang keine Taste mehr gedrückt, schaltet sich das Gerät selbsttätig ab. Dies wird durch einen Signalton quittiert.

Standardprogramme

1. Betriebsart: C
Frequenz: 33333 Hz
Impulsform: pos. Sinus
Laufzeit: 60 min
2. Betriebsart: C
Frequenz: 33333 Hz
Impulsform: pos. – neg. Sinus
Laufzeit: 60 min

3. Betriebsart: C
Frequenz: 33333 Hz
Impulsform: pos. Rechteck
Laufzeit: 60 min
4. Betriebsart: C
Frequenz: 33333 Hz
Impulsform: pos. – neg. Rechteck
Laufzeit: 60 min
5. Betriebsart: P
Frequenz: 33333 Hz
Impulsform: pos. Rechteck
Laufzeit: 7min-20min-7min-20min-7min (ges. 61 min)
6. Betriebsart: F
Frequenzen: 33333 Hz 44444 Hz 55555 Hz
66666 Hz 77777 Hz 88888 Hz
Impulsform: pos. Rechteck
Laufzeit: 6 x 10 min (ges. 60 min)

Batteriewechsel

Die Spannung der im Gerät befindlichen Batterie wird während des Betriebes über die Segmente innerhalb des Batteriesymbols deutlich gemacht. Sinkt die Spannung unter einen kritischen Wert, so schaltet sich das **MiniFG** selbstständig aus bzw. lässt sich nicht mehr einschalten. Dann ist es notwendig, eine neue Batterie in das Gerät einzulegen.

Hierzu verfahren Sie wie folgt:

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Öffnen Sie den Batterieschachtdeckel.
- Entnehmen Sie die verbrauchte Batterie aus dem Batterieschacht.
- Legen Sie eine neue Batterie in den Batterieschacht ein.
- Verschließen Sie das Gerät wieder mit dem Batterieschachtdeckel.
- Entsorgen Sie die Batterie an geeigneter Stelle.

Allgemein

Batterierücknahme und Entsorgung

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Produkten, welche Batterien, zu denen auch Akkumulatoren gehören, enthalten, sind wir gesetzlich verpflichtet, Sie gemäß § 18 Abs. 1 des Batteriegesetzes (BattG) auf Folgendes hinzuweisen:

Durch das Mülltonnensymbol (☒) werden schadstoffhaltige Batterien gekennzeichnet sowie der Umstand, dass Batterien nicht über den Hausmüll, sondern fachgerecht entsorgt werden müssen. Unter dem Mülltonnensymbol ist die chemische Bezeichnung des Schadstoffes angegeben. Sie sind zur Rückgabe von Altbatterien gesetzlich verpflichtet.

Sie können Altbatterien an einer kommunalen Sammelstelle oder im Handel vor Ort abgeben. Auch wir sind als Vertreiber von Batterien zur Rücknahme von Altbatterien verpflichtet, wobei sich unsere Rücknahmeverpflichtung auf Altbatterien der Art beschränkt, die wir als Neubatterien in unserem Sortiment führen oder geführt haben.

Altbatterien vorgenannter Art können Sie daher entweder ausreichend frankiert an uns zurücksenden oder sie direkt an unserem Versandlager unter der folgenden Adresse unentgeltlich abgeben:

Pierenkemper GmbH, Solmser Weg, 35630 Ehringshausen

Mit welchen Symbolen schadstoffhaltige Batterien gekennzeichnet sind, entnehmen Sie bitte der folgenden Abbildung:



Batterie enthält mehr als 0,002 Masseprozent Cadmium



Batterie enthält mehr als 0,0005 Masseprozent Quecksilber



Batterie enthält mehr als 0,004 Masseprozent Blei

Neueinstellungen, Änderungen und Reparaturen

Verantwortlich für die Sicherheit und Leistung des Gerätes **MiniFG** betrachtet sich der Hersteller nur, wenn Neueinstellungen, Änderungen und Reparaturen durch von ihm ermächtigte Personen ausgeführt werden und das Gerät **MiniFG** in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung betrieben wird.

Garantie

Auf das Gerät **MiniFG** gewähren wir eine Garantie von 1 Jahr ab Datum der Übernahme, ausgenommen sind Kabel und Elektroden.

Pflege und Reinigung

Für das Gerät **MiniFG** sind keine besonderen Pflege- oder Reinigungsmittel nötig.

Das Gerät **MiniFG** und die Kabel sind mit einem weichen, fusselfreien Tuch zu reinigen.

Es ist darauf zu achten, dass keine Feuchtigkeit in das Innere des Gerätes gelangt.

Sollte trotzdem Feuchtigkeit eindringen, so muss das Gerät vor erneuter Anwendung einer technischen Kontrolle unterzogen werden.

Kombination

Das Gerät **MiniFG** darf mit allen im Lieferumfang aufgeführten Artikeln kombiniert werden.

Lieferumfang

1	MiniFG	REF 447008
1	Koffer	REF 450980-0050
2	Kabel	REF 106810
1	Batterie	REF 450780-0003
1	Gummielektrode 100x100 mm	REF 107009
1	Krokodilklemme	REF 451090-0005
4	Armband MiniFG	REF 451090-0120
4	Druckknopfadapter	REF 451090-0122
1	Gebrauchsanweisung	REF 451600-0143

Contents

General Informations	16
To Use the Device Safely	16
Contra-Indications	16
Side Effects	16
Precautionary Measures	17
Warning!	17
Description of the Signs	17
Technical Description	18
Technical Data	18
Types of Operation	18
Description of the Device	18
Operation of the MiniFG	19
Switch on the Device	19
How do I carry out the stimulation?	19
User Programs	22
Switching the Signal Tones On and Off	23
Switching the Device Off	24
Standard Programs	24
Changing the Battery	24
General	25
Reference sheet for battery retraction and disposal	25
New Settings, Changes and Repairs	25
Guarantee	25
Care and Cleaning	25
Combination	26
Scope of Delivery	26

General Informations

The device **MiniFG** is a frequency generator. There are standard programs with fixed parameters and the possibility of programmable User Programs.

To Use the Device Safely

Please read these Instructions for Use through carefully before using the device!

1. The **MiniFG** device must only be used with its original accessories.
2. Keep the **MiniFG** away from water or other liquids.
3. Never use the **MiniFG** device if it is working incorrectly or has been damaged.
4. The **MiniFG** should not be operated at the same time as high frequency devices such as mobile telephones because there can result in an interaction between the electro-magnetic fields of such devices with the **MiniFG**
5. Do not use the **MiniFG** in an area where the current will cross the heart.
6. The used electrodes must not be smaller than 2 cm².
7. It is only allowed to connect up the **MiniFG** to one person.
8. It is not allowed to use the **MiniFG** during operating machines or during operations which needs elevated concentration. Pay attention particularly at road traffic.
9. Do not drop the **MiniFG** device, handle it incorrectly, subject it to extreme temperatures or to a high level of humidity (only use it at temperatures between 10 °C and 40 °C and at a relative air humidity below 90 %).
10. Care must be taken when the **MiniFG** basic is used on or in the proximity of children.
11. Store the **MiniFG** device in its original packaging, to protect it from damage and contamination.

Contra-Indications

- In the following cases the **MiniFG** should not be used
- without prior consultation with the doctor:
- In the presence of electronic implants, for example heart pacemakers or pumps
- Cardiac arrhythmia
- During pregnancy
- with seizure disorders (epilepsy)
- With skin diseases or wounds in the area of electrode application
- With malignant diseases in the area of application

Side Effects

- Skin incompatibilities: skin incompatibilities may occur in response to the electrode, the electrode gel or the current pulses themselves.
- In the case of long-lasting redness, burning, itching or skin blisters under the electrodes or in the region of the electrode system after a stimulation, a consultation with the doc-

tor must be made before a further stimulation. A lightweight, non-persistent erythema after the stimulation in the area of the electrode is normal, because the blood circulation is improved by the stimulation.

Precautionary Measures

Patients with an implanted electronic device (e.g. heart pacemaker) should not be treated with a stimulating current therapy with the **MiniFG** device without consulting a doctor beforehand. The **MiniFG** device must only be connected to one patient for stimulation.

Warning!

The connection of the patient to a high frequency surgical device at the same time can result in burning in the stimulating current elements.

Operation near (e.g. 1m) to a short or medium wave device can cause fluctuations in the output levels of the stimulating current device.

Description of the Signs

-  Attention: Read accompanying documents, especially user manual!
-  By labelling with CE mark, the manufacturer asserts that the product fulfills all relevant requirements of the respective EC Directives. A conformation assessment process has been successfully completed.
-  Type BF applied part
-  Serial number
-  Catalogue number
-  Date of manufacture
-  Manufacturer
-  Environment
Do not dispose of the appliance with the normal household waste at the end of its life, but hand it in at an official collection point for recycling. By doing this you will help to protect the environment.
-  Follow instructions for use

Technical Description

Dual-channel generator device with 6 integrated programs and the possibility of setting up 36 of your own programs.

Technical Data

Output Voltage 2 – 15 V (without working resistance)

Frequency Range 1 – 999999 Hz ($\pm 100\text{ppm}$)

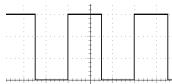
Power Consumption 30 mA

Power Supply 9 V compound battery

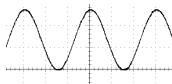
Dimensions 11.4 x 5.9 x 2.7 cm

Weight approx. 150 g

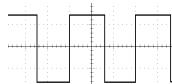
Forms of Stimulus



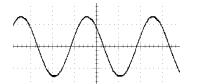
pos. Rectangle



pos. Sinus



pos. and neg. Rectangle



pos. and neg. Sinus

Types of Operation

- **Continuous → C**

- **Program: → P**

7min. Stimulation 20 min. Break

7min. Stimulation 20 min. Break

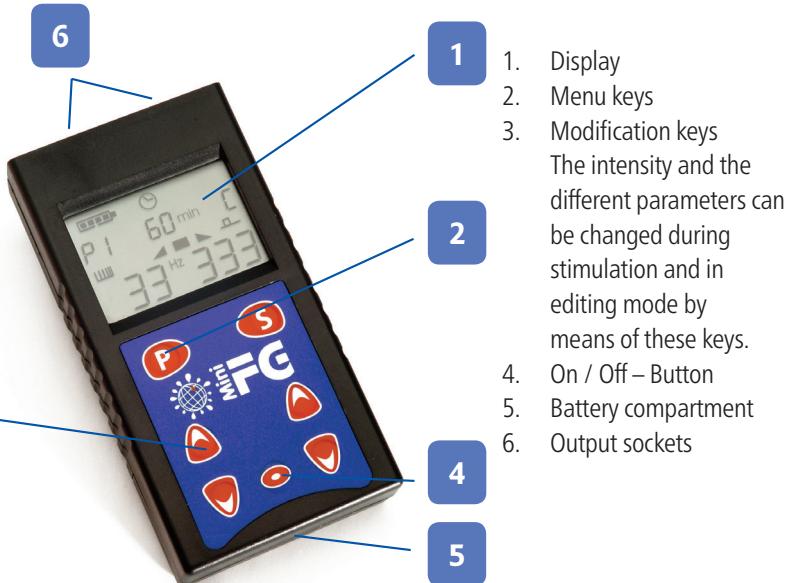
7min. Stimulation

- **Frequencies: → F**

6 different frequencies at 10 min.

Description of the Device

All settings can be made by means of the keys. The different operating states are presented by the display unit.



Operation of the MiniFG

Switch on the Device

Switch on the device by means of the key. The **MiniFG** will start with Program 1 (P1).

How do I carry out the stimulation?

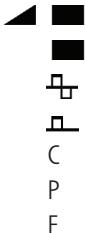
Selection of the Program



Figure 1

You change to the next standard or user program by operating the modification keys (Figure 1). During this, the standard programs 1 to 6 indicated with 'P' will run through initially. Then, the user programs identified with 'U' will appear, as far as they exist. When the final program has been reached, the device will spring back to program 1 (P1) at the next keystroke.

The relevant operating parameters for each program will be shown in the display:



- Sinus
- Rectangle
- Positive – Negative
- Positive
- Continuing
- Program (7-20-7-20-7min.)
- 6 Frequencies at 10min.



Figure 2

Starting the Stimulation

First, position the electrodes on the desired parts of the body and connect the electrode cables to the electrodes and the device. It will be possible to start the stimulation by means of the key **S** (Figure 2), after the desired program has been selected by means of the modification keys **▲▼**. The device will start immediately with an intensity of 9 V. The stimulation will be indicated by a flashing symbol showing the type of operation. The starting procedure will be confirmed by a signal tone.

Identifying the Electrodes

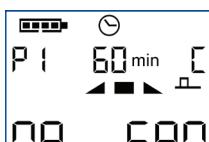


Figure 3

After the start of the simulation, a test of the electrodes will be carried out initially. If no correctly positioned and connected electrodes are identified, 'no con' will appear in the display unit (Figure 3). If no correctly positioned electrodes have been recognized after 10 seconds, the stimulation will be stopped. This will be confirmed by a signal tone.

However, if any modification key is operated during this period, the test of the electrodes will be broken off and the device will begin to stimulate with the parameters set immediately, independently of whether the electrodes are correctly corrected or not. This will be confirmed by a signal tone.

Setting the Intensity

You can set the desired intensity at any time by means of the modification keys **▲▼**. The voltage of both channels will be presented in the display unit. The intensity of both channels is to be set at the same level.

The setting range of the intensity is 2 to 15 V.

Display of the Stimulation Parameters

In the '**P**' types of operation and the '**F**' frequency, the program currently running will be shown alternately with the program number, at the upper left of the display unit. In the continuous '**C**' type of operation, only the program number will appear there.

The remaining stimulation period will be shown in the upper centre of the display unit. However, in the '**P**' types of operation and the '**F**' frequency, the residual period of the currently running sequence will be shown, rather than the remaining period of the program currently running.

The stimulation of the current frequency can be displayed during the stimulation by means of the key **P**. The remaining stimulation period in minutes will be shown in the centre of the display.

Stopping the Stimulation

The stimulation will stop automatically when the whole running period of the program has expired. This will be confirmed by a signal tone. However, it is possible to end the stimulation prematurely with the key **S** or **•**.

Editing the Stimulation Parameters

After a program has been selected and the **P** key has been operated twice, it will be possible to edit the stimulation parameters of the relevant program. This will be confirmed by a signal tone.

The starting values will be based on the parameters of each program. Press the key **P** to jump to the next parameter or to take over the values according to the last parameter.

The values can be edited with the help of the modification keys **◀ ▶**. If these keys are held down, the selected parameter will be further reduced or increased automatically.

When the frequency is being set, it will be raised in steps of 1000 with the two left modification keys. The frequency will be changed in steps of 1 with the two right modification fees.

The following parameters can be edited:

- Frequencies (**|||||**): 1 Hz to 999999 Hz (Figure 4)
- Period of stimulation: 1 to 90 min. (Figure 5)

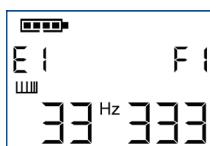


Figure 4

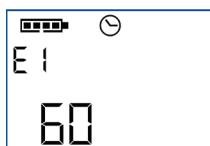


Figure 5

If the period of stimulation is changed in the '**P**' type of operation, only the length of the first stimulation sequence will be changed.

If the period of stimulation is changed in the '**F**' type of operation, the whole period of stimulation will be changed. It is only possible to change the time in 6-minute steps. The whole period of the individual sequences must be divided by 6, to ascertain the length of the individual sequences.

After processing the last parameter, press the key **P** again, to store the parameters. This will be confirmed by a signal tone.

Attention!

These changes to parameters will not be stored! They will be lost if the program is changed.

The device must be started in editing mode to set up your own User program. To do this, see the 'User Programs' section.

User Programs

Activating the Editing Mode



Figure 6

Start the device by operating the **P** and **E** keys at the same time. An '**E**' will appear upper right of the display unit, in front of the type of operation (figure 6). The device will be in editing mode.

Now select the Standard program from which you would like to set up a User program with the **▲▼** modification keys. The impulse shape and the type of operation of the particular program will be taken over in the User program. Or select the User program that you would like to process.

It will be possible to begin editing the program set after operating the **P** key twice. An '**E**' will appear in front of the program number in the display unit. The frequency will appear as the first parameter to be edited (Figure 4). This will be confirmed by a signal tone.

Editing a Standard or User Program

The starting values will be based on the parameters of each program. Press the key **P**, to jump to the next parameter or to take over the values according to the last parameter.

The values can be edited with the help of the **▲▼** modification keys. If the keys are held down, the selected parameter will be reduced or increased automatically.

When the frequency is being set, it will be increased in steps of 1000 with both of the left modification keys. The frequency will be changed in steps of 1 with the two right modification keys.

The following parameters can be edited:

- Frequencies (**|||||**): 1 Hz to 999999 Hz (Figure 4)
- Length of Stimulation: 1 to 90 min (Figure 5)

If the period of stimulation is changed in the '**P**' type of operation, only the length of the first stimulation sequence will be changed.

If the period of stimulation is changed in the '**F**' type of operation, the whole period of stimulation will be changed. In this case, it will be possible to change the time in 6-minute steps. The whole period of the individual sequences must be divided by 6, to ascertain the length of the individual sequences.



Figure 7

After processing the last parameter, press the **P** key again, to store the new program. This will be confirmed by a signal tone. Now, the symbol '**U**' will appear in front of the program number in the display unit (Figure 7). If no parameters have been changed, no User program will have been determined.

The program numbers of the User programs have two digits. The first digit indicates the program from which the User program has been derived. The relevant User program will then also have the impulse shape and type of operation of this program. The second digit is a serial number.

Three User programs can be set up from each program.

Example: User Programs from Program 1

U10 U11 U12

Deleting All User Programs

If you hold down the **P** and left **V** keys when switching on the device, all User programs will be deleted.

Deleting a Single User Program

Please choose the relevant User program in editing mode and operate the **P** key, to delete one User program. The '**U**' user symbol will flash. The selected User program will be deleted by operating the **S** key. This will be confirmed by a signal tone.

Switching the Signal Tones On and Off



Figure 8

Start the device in editing mode. To do this, also operate the **P** key as well, while you are switching on the device. An '**E**' will appear top right in front of the display of the type of operation.

Operate the **P** key again. The '**P**' or the '**U**' in front of the program number will flash. The signal tones will be switched on or off by prolonged operation of the **P** **V** keys. '**SOU OFF**' or '**SOU ON**' will appear in the display unit (Figure 8). This will be confirmed by a signal tone.

Switching the Device Off

The device will be switched off by means of the  key.

If the battery voltage has fallen below a critical level or no key has been pressed for one minute outside stimulation, the device will switch off automatically. It will respond with a signal tone.

Standard Programs

1. Type of Operation: C

Frequency: 33333 Hz

Impulse Shape: pos. Sinus

Running Time: 60 min.

2. Type of Operation: C

Frequency: 33333 Hz

Impulse Shape: pos. – neg. Sinus

Running Time: 60 min.

3. Type of Operation: C

Frequency: 33333 Hz

Impulse Shape: pos. Rectangle

Running Time: 60min

4. Type of Operation: C

Frequency: 33333 Hz

Impulse Shape: pos. – neg. Rectangle

Running Time: 60 min.

5. Type of Operation: P

Frequency: 33333 Hz

Impulse Shape: pos. Rectangle

Running Time: 7min-20min-7min-20min-7min (total 61min)

6. Type of Operation: F

Frequencies: 33333 Hz 44444 Hz 55555 Hz

66666 Hz 77777 Hz 88888 Hz

Impulse Shape: pos. Rectangle

Running Time: 6 x 10 min (total 60 min.)

Changing the Battery

During operation, the voltage of the battery in the device will be clearly demonstrated by the segments within the battery symbol. If the voltage falls below a critical level, the **MiniFG** will switch off automatically or it will not allow itself to be switched on again. Then it will be necessary to replace the battery in the device.

To do this, proceed as follows:

- Switch the device off.
- Open the cover of the battery compartment.
- Remove the exhausted battery from the battery compartment.

- Place a new battery into the battery compartment.
- Close the device again with the cover of the battery compartment.
- Dispose of the battery at a suitable place.

General

Reference sheet for battery retraction and disposal

In connection with the sales of products which contain batteries or rechargeable batteries, we are obliged by law (battery law § 18, section 1) to advise you of the following:

The dustbin symbol (☒) marks batteries with hazardous substances as well as the circumstance that batteries must not be disposed of in the household waste but professionally. The chemical term of the hazardous substance is below the dustbin symbol.

You are obliged by law to return used batteries.

You may render used batteries at municipal collecting points or in local trade. We are also obliged to take back used batteries, whereat our obligation restricts to those which are or were part of our product range.

Therefore, you may send back used batteries to us adequately stamped by mail or render these at our warehouse free of charge at the following address:

Pierenkemper GmbH, Solmser Weg, 35630 Ehringshausen, Germany

Please refer to the following figures to see the respective symbols of batteries with hazardous substances:



Battery contains more than 0.002 % cadmium



Battery contains more than 0.0005 % quicksilver



Battery contains more than 0.004 % plumb

New Settings, Changes and Repairs

The manufacture will only accept liability for the safety and performance of the **MiniFG** device if new settings, changes and repairs are carried out by individuals authorized by the manufacturer and the **MiniFG** device is operated in accordance with the Instructions for Use.

Guarantee

We give a one year guarantee on the **MiniFG** device, with the exception of cables and electrodes, from the date that its delivery is taken.

Care and Cleaning

No special care or cleaning materials are necessary for the **MiniFG** device.

The **MiniFG** device is to be cleaned with a soft, lint-free cloth.

Attention is to be paid that no moisture penetrates the interior of the device.
If moisture penetrates the device in spite of this, the device must be subjected to a technical check before it is used again.

Combination

The **MiniFG** device may be combined with all the accessories listed in the Scope of Delivery Section.

Scope of Delivery

1	MiniFG	REF 447008
1	Case	REF 450980-0050
2	Cable	REF 106810
1	Battery	REF 450780-0003
1	Rubber electrode 100x100mm	REF107009
1	Crocodile clip	REF 451090-0005
4	Wristband MiniFG	REF 451090-0120
4	Adapted press stud	REF 454090-0122
1	Operating instructions	REF 451600-0143

Sommario

Informazioni Generali	28
Impiego sicuro dell'apparecchio	28
Controindicazioni	28
Effetti Collaterali	29
Misure precauzionali	29
Attenzione!	29
Descrizioni dei simboli	29
Descrizione tecnica	30
Caratteristiche tecniche	30
Tipi di funzionamento	30
Descrizione dell'apparecchio	30
Uso del MiniFG	31
Accensione dello stimolatore	31
Come stimolare?	31
Programmi utente	34
Attivazione e disattivazione dei segnali acustici	36
Spegnimento dello stimolatore	36
Programmi	36
Generali	37
Sostituzione della batteria	37
Informazioni relative al ritiro e smaltimento di batterie	37
Nuove impostazioni, modifiche e riparazioni	38
Garanzia	38
Cura e pulizia	38
Combinazioni	38
Volume di fornitura	38

Informazioni Generali

Il dispositivo **MiniFG** è un generatore di frequenza. Ci sono programmi standard con parametri fissi e la possibilità di programmi utente programmabili

Impiego sicuro dell'apparecchio

Prima di impiegare l'apparecchio, leggere attentamente le istruzioni per l'uso!

- L'apparecchio **MiniFG** deve essere usato esclusivamente con gli accessori originali.
- Tenere lontano l'apparecchio dall'acqua o da altri liquidi.
- Non impiegare mai l'apparecchio **MiniFG** se non funziona correttamente o se è stato danneggiato.
- La **MiniFG** non deve essere utilizzato contemporaneamente come dispositivi ad alta frequenza come telefoni mobili perché ci può comportare un'interazione tra i campi elettromagnetici di tali dispositivi con la **MiniFG**
- Non utilizzare il **MiniFG** in una zona dove la corrente attraverserà il cuore.
- Gli elettrodi utilizzati non deve essere inferiore a 2 cm².
- È consentita solo per collegare la **MiniFG** a una sola persona.
- Non è consentito utilizzare il **MiniFG** durante macchine che operano o durante le operazioni che ha bisogno di concentrazione elevati. Prestare attenzione particolarmente traffico atroad.
- Non far cadere l'apparecchio, non impiegarlo in modo non conforme e non esporlo a temperature estreme o ad un'umidità dell'aria elevata (solo con temperature comprese tra 10 °C e 40 °C e un'umidità relativa dell'aria inferiore al 90%).
- Bisogna fare attenzione quando la base **MiniFG** è utilizzato su o in prossimità di bambini.
- Conservare l'apparecchio **MiniFG**, nella confezione originale, per proteggerlo da danni o sporco.

Controindicazioni

Nei seguenti casi il **MiniFG** non deve essere usato senza previa consultazione con il medico:

- In presenza di impianti elettronici, per esempio, i pacemaker cardiaci o pompe
- Aritmia cardiaca
- Durante la gravidanza
- Con disturbi convulsivi (epilessia)
- Con le malattie della pelle o ferite nella zona di applicazione degli elettrodi
- Con malattie maligne nella zona di applicazione

Effetti Collaterali

- Incompatibilità cutanee possono verificarsi in risposta dell'elettrodo, il gel dell'elettrodo o la corrente impulsi stessi. In caso di lunga durata arrossamento, bruciore, prurito o

vesciche della pelle sotto gli elettrodi o nella regione del sistema di elettrodi dopo una stimolazione, una consultazione con il medico deve essere effettuato prima di una stimolazione ulteriore. Un leggero, eritema non persistente dopo la stimolazione nell'area dell'elettrodo è normale, perché la circolazione sanguigna è migliorata dalla stimolazione.

Misure precauzionali

I pazienti con un apparecchio elettronico impiantato (p. es. pace-maker) non dovrebbero essere sottoposti ad una terapia di elettrostimolazione con l'apparecchio **MiniFG**, senza aver prima consultato un medico.

L'apparecchio **MiniFG** può essere collegato ad un solo paziente.

Attenzione!

Il collegamento contemporaneo del paziente ad un apparecchio chirurgico ad alta frequenza può causare bruciature sotto gli elettrodi di stimolazione.

Il funzionamento contemporaneo di apparecchi ad onde corte o microonde vicini (p. es. 1 m) può causare variazioni dei valori di partenza dell'elettrostimolatore.

Descrizioni dei simboli

 Prestare attenzione ai documenti accompagnatori, soprattutto alle istruzioni d'uso!

 Applicando il marchio CE, il produttore dichiara che il prodotto è conforme a tutti i requisiti applicabili delle direttive interpretative relative CE e prescritto per la procedura di valutazione della conformità del prodotto è stata completata con successo.

 Norma d'applicazione del tipo BF. Il prodotto offre protezione contro una scossa elettrica, se la corrente di scarico è ammissibile.

 Numero di serie del prodotto.

 Numero rispettivamente d'articolo o d'ordinazione del prodotto.

 Anno di costruzione del prodotto.

 Fabbricante

 Questa apparecchiatura riporta il seguente simbolo di riciclaggio. Esso significa che a fine vita questo prodotto dovrà essere smaltito separatamente in appropriati luoghi di raccolta e non insieme ai normali rifiuti domestici. Un beneficio per l'ambiente a vantaggio di tutti.

 Seguire le istruzioni per l'uso

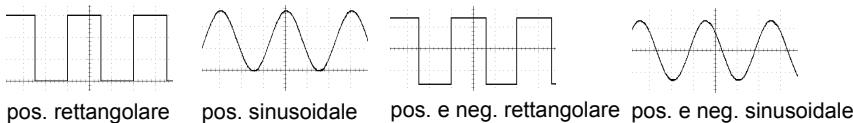
Descrizione tecnica

Neurostimolatore a 2 canali con 6 programmi standard integrati e la possibilità di memorizzare altri 36 programmi personalizzati.

Caratteristiche tecniche

Tensione in uscita	2 – 15 V (senza carico)
Campo di frequenza	1 – 999999 Hz ($\pm 100\text{ppm}$)
Corrente assorbita	30 mA
Alimentazione	batteria rettangolare da 9 V
Dimensioni	11,4 x 5,9 x 2,7 cm
Peso	circa 150 g

Forma degli impulsi



Tipi di funzionamento

- Continuo → C
- Programma: → P
 - 7 minuti di stimolazione
 - 20 minuti di pausa
 - 7 minuti di stimolazione
 - 20 minuti di pausa
 - 7 minuti di stimolazione
- Frequenze: → F
 - 6 diverse frequenze per 10 minuti ciascuna

Descrizione dell'apparecchio

Il **MiniFG** è stato concepito per la stimolazione dei nervi umana. Le impostazioni si effettuano mediante gli appositi pulsanti. Il display visualizza i diversi stati di funzionamento.



Uso del MiniFG

Accensione dello stimolatore

Accendere lo stimolatore azionando il tasto . **MiniFG** avvia il programma 1 (P1).

Come stimolare?

Selezione dei programmi

Azionando i tasti di modifica si può passare al programma standard e/o programma utente successivo (Figura 1). I programmi standard contrassegnati con una „P“ sono azionati per primi ed infine vengono richiamati, se presenti, i programmi utente contrassegnati con una „U“. Una volta raggiunto l'ultimo programma, si potrà saltare e passare nuovamente al programma 1 (P1), spingendo semplicemente di nuovo il tasto.

Sul display vengono visualizzati i rispettivi parametri di esercizio per ogni programma:



Figura 1

Seno

Rettangolo

Positivo – Négativo

Positivo

Continuo

Programma (7-20-7-20-7min)

6 frequenze a 10 min

Avvio della stimolazione

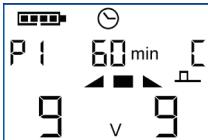


Figura 2

Appoggiare prima gli elettrodi sulla parte del corpo interessata e collegare il cavo degli elettrodi agli elettrodi e allo stimolatore. Dopo aver scelto il programma desiderato, azionando i tasti di modifica è possibile avviare la stimolazione spingendo il tasto (Figura 2). Lo stimolatore viene avviato con un'intensità pari a 9 V. La stimolazione è contrassegnata dal simbolo della modalità di funzionamento che inizia a lampeggiare. L'inizio della stimolazione viene confermato da un segnale acustico.

Riconoscimento degli elettrodi



Figura 3

Una volta avviata la stimolazione viene eseguito prima un test degli elettrodi. Se il sistema riconosce la corretta applicazione e l'esatto collegamento degli elettrodi, sul display compare „no con“ (Figura 3). La stimolazione si arresta, se dopo 10 secondi non viene riconosciuta né corretta applicazione, né tantomeno l'esatto collegamento degli elettrodi. Tale operazione viene confermata da un segnale acustico. Il test degli elettrodi verrà prontamente arrestato, se dovesse essere azionato uno qualsiasi dei tasti di modifica durante la fase di verifica; lo stimolatore inizia a stimolare coi parametri impostati, indipendentemente dal corretto allacciamento degli elettrodi. Tale operazione viene confermata da un segnale acustico.

Regolazione dell'intensità

Azionando i tasti di modifica è possibile impostare il valore desiderato dell'intensità in qualsiasi momento. La tensione viene visualizzata sul display per entrambi i canali. Regolare una comune intensità per entrambi i canali.

Il campo di regolazione dell'intensità è compreso tra 2 e 15 V.

Visualizzazione dei parametri di stimolazione

Nelle modalità di funzionamento **programma „P“** e **frequenza „F“**, nella parte in alto sul lato sinistro del display viene visualizzata la sequenza di programmazione attualmente in corso, alternando il codice del programma. Durante la modalità di funzionamento **Continuo „C“** compare solo il codice del programma.

Il tempo residuo di stimolazione compare nella parte superiore al centro del display. Durante le modalità di funzionamento **programma „P“** e **Frequenza „F“** il tempo residuo del

programma attualmente in corso non viene visualizzato sul display, bensì compare il tempo residuo della sequenza attualmente in corso.

Azionando il tasto **P** è possibile visualizzare l'attuale frequenza durante la fase di stimolazione. Al centro del display compare il tempo residuo di stimolazione espresso in minuti.

Arresto della stimolazione

Una volta decorsa l'intera durata del programma, la stimolazione si arresta in automatico. Tale operazione viene confermata da un segnale acustico. La stimolazione si può tuttavia arrestare anche prima dei tempi previsti, azionando il tasto **S** oppure **O**.

Edit dei parametri di stimolazione

Dopo aver scelto un programma ed aver azionato due volte il tasto **P** è possibile eseguire l'edit dei parametri di stimolazione del rispettivo programma. Tale operazione viene confermata da un segnale acustico.

Come valori di avvio vengono predisposti i parametri del rispettivo programma. Premere il tasto **P** per passare al parametro successivo oppure accettare i valori inseriti dell'ultimo parametro.

Con l'aiuto dei tasti di modifica **▲▼** è possibile eseguire l'edit di tali valori. Il parametro selezionato verrà incrementato e/o ridotto automaticamente, se si tengono premuti i tasti in modo permanente. Regolando la frequenza si incrementa la frequenza ad intervalli di 1000, azionando entrambi i tasti di modifica disposti a sinistra, mentre la frequenza verrà variata ad intervalli di 1, spingendo entrambi i tasti di modifica che sono collocati a destra.

Possibilità di eseguire l'edit dei seguenti parametri:

- frequenze (**Hz**): da 1 Hz a 999999 Hz (Figura 4)
- durata della stimolazione da 1 a 90 min (Figura 5)

Modificando la durata della stimolazione nella modalità di funzionamento **programmi „P“** si eseguirà la variazione della durata della prima sequenza di stimolazione.

Modificando la durata della stimolazione nella modalità di funzionamento **Frequenza „F“** si eseguirà la variazione dell'intera durata della stimolazione. E' consentito modificare solo il tempo ad intervalli di 6 minuti. Per rilevare la durata delle singole sequenze occorre dividere l'intera durata per 6.

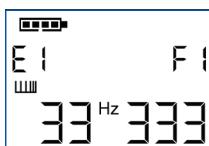


Figura 4

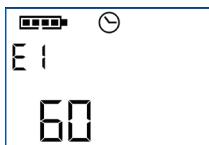


Figura 5

Dopo aver modificato l'ultimo parametro è necessario premere nuovamente il tasto **P** per salvare i parametri. Tale operazione viene confermata da un segnale acustico.



Attenzione!

Le modifiche apportate al programma non vengono salvate! In un cambio di programma le modifiche vanno di nuovo perse.

Per creare un programma personalizzato, è necessario avviare lo stimolatore in Modalità di Modifica. Vedere il paragrafo „Programmi Utente“.

Programmi utente

Attivazione della Modalità di Modifica



Figura 7

Aviare lo stimolatore azionando i tasti **○** e **P** contemporaneamente. Nella parte superiore a destra del display viene visualizzata la modalità di funzionamento „**E**“ (Figura 6). Lo stimolatore si trova in Modalità di Modifica.

Adesso selezionare coi tasti di modifica **▲** **▼** il programma standard dal quale desiderate creare un programma utente. La forma di impulso e la modalità di funzionamento del rispettivo programma vengono accettati nel programma utente. Selezionare il programma utente che desiderate modificare.

Dopo aver premuto due volte il tasto **P** è possibile avviare l'edit del programma impostato. Sul display davanti al codice del programma compare una „**E**“. Come parametro da modificare per primo compare la frequenza (Figura 4). Tale operazione viene confermata da un segnale acustico.

Edit dei programmi standard oppure utente

Come valori di avvio vengono predisposti i parametri del rispettivo programma. Premere il tasto **P**, per passare al parametro successivo oppure per accettare i valori del parametro inserito per ultimo.

Con l'aiuto dei tasti di modifica **▲** **▼** è possibile eseguire l'edit di tali valori. Il parametro selezionato verrà incrementato e/o ridotto automaticamente, se si tengono premuti i tasti in modo permanente. Regolando la frequenza si incrementa la frequenza ad intervalli

di 1000, azionando entrambi i tasti di modifica disposti a sinistra, mentre la frequenza verrà variata ad intervalli di 1 spingendo entrambi i tasti di modifica che sono collocati a destra.

Possibilità di modificare i seguenti parametri:

- frequenze (UIII): da 1 Hz a 999999 Hz (Figura 4)
- durata della stimolazione da 1 a 90 min (Figura 5)

Modificando la durata della stimolazione nella modalità di funzionamento programmi „P“ si può variare solo la durata della prima sequenza di stimolazione.

Modificando la durata della stimolazione nella modalità di funzionamento Frequenza „F“ si eseguirà la variazione dell'intera durata della stimolazione. E' consentito modificare solo il tempo ad intervalli di 6 minuti. Per rilevare la durata delle singole sequenze occorre dividere l'intera durata per 6.

Dopo aver modificato l'ultimo parametro è necessario premere nuovamente il tasto  per salvare il nuovo programma. Tale operazione viene confermata da un segnale acustico. Davanti al codice del programma compare sul display il simbolo „U“ (Figura 7). Se i parametri non sono stati modificati, non sarà possibile neanche azionare un programma utente.

I codici del programma utente sono a due cifre. La prima cifra contrassegna il programma, dal quale è stato originato il programma utente. Il programma utente corrispondente possiede anche la forma d'impulso e la modalità di funzionamento di questo programma. La seconda cifra è un numero corrente.

Da ogni programma è possibile creare 3 programmi utente.

Esempio: programmi utente dal programma 1

U10 U11 U12

Cancellazione dei programmi utente

La cancellazione dei programmi utente viene eseguita, se al momento di accendere lo stimolatore si tengono premuti i tasti  e  posti a sinistra.

Cancellazione di un singolo programma utente

Selezionare il rispettivo programma utente nella Modalità di modifica, per cancellare un programma utente ed azionare il tasto . Il simbolo utente „U“ lampeggia. Azionando il tasto  si cancella il programma utente selezionato. Tale operazione viene confermata da un segnale acustico.



Figura 8

Attivazione e disattivazione dei segnali acustici

Avviare lo stimolatore nella Modalità di Modifica. Azionare anche il tasto **P** mentre si attiva lo stimolatore. Nella parte in alto a destra del display, davanti all'indicatore della modalità di funzionamento, compare una „E“.

Premere una volta il tasto **P**. La „P“ e/o la „U“ davanti al codice del programma lampeggia. Azionando entrambi tasti di sinistra **▲▼** si attivano e/o disattivano i segnali acustici. Sul display compare „SOU OFF“ e/o „SOU On“ (Figura 8). Tale operazione viene confermata da un segnale acustico.

Spegnimento dello stimolatore

Azionando il tasto **O** si spegne lo stimolatore.

Se la tensione della batteria risulta inferiore ad un valore critico oppure nel caso non vengano azionati più i tasti per un minuto, lo stimolatore si spegne automaticamente. Tale operazione viene confermata da un segnale acustico.

Programmi

1. Tipo di funzionamento: C

Frequenza: 33333 Hz

Forma impulso: pos. sinusoidale

Durata: 60 minuti

2. Tipo di funzionamento: C

Frequenza: 33333 Hz

Forma impulso: pos. e neg. sinusoidale

Durata: 60 minuti

3. Tipo di funzionamento: C

Frequenza: 33333 Hz

Forma impulso: pos. rettangolare

Durata: 60 minuti

4. Tipo di funzionamento: C

Frequenza: 33333 Hz

Forma impulso: pos. e neg. rettangolare

Durata: 60 minuti

5. Tipo di funzionamento: P
 Frequenza: 33333 Hz
 Forma impulso: pos. rettangolare
 Durata: 7-20-7-20-7 minuti

6. Tipo di funzionamento: F
 Frequenza: 33333 Hz 44444 Hz 55555 Hz
 66666 Hz 77777 Hz 88888 Hz
 Forma impulso: pos. rettangolare
 Durata: 6 x 10 minuti

Generali

Sostituzione della batteria

Durante il funzionamento, la tensione della batteria viene visualizzata dai segmenti del simbolo batteria. Se la tensione scende sotto un valore critico, il **MiniFG** si spegne automaticamente o non si riaccende. In questo caso occorre sostituire la batteria.

- Spegnere l'apparecchio.
- Aprire il coperchietto del vano batteria.
- Rimuovere la batteria consumata dal vano.
- Inserire una nuova batteria nell'apposito vano.
- Richiudere il coperchietto del vano.

Informazioni relative al ritiro e smaltimento di batterie

Relativamente alla distribuzione di prodotti che contengono batterie, tra cui anche gli accumulatori, per legge siamo tenuti ad informarVi, secondo il § 18 comma 1 della Legge sulle Batterie (BattG), di quanto segue:

Con il simbolo del cassonetto () vengono indicate batterie contenenti sostanze inquinanti e il fatto che esse non debbano essere smaltite nei rifiuti domestici, ma negli appositi contenitori. Sotto il simbolo del cassonetto viene indicato il simbolo chimico della sostanza inquinante.

Per legge dovete restituire le batterie usate.

Potete consegnare le batterie usate in un centro di raccolta comunale o nei negozi. Anche noi, in quanto distributori di batterie, siamo tenuti a ritirare le batterie usate limitatamente a quelle che teniamo o abbiamo tenuto come batterie nuove nel nostro assortimento.

Potete quindi spedirci le batterie usate di questo tipo in una busta affrancata correttamente oppure consegnarle gratuitamente direttamente al nostro magazzino al seguente indirizzo:
 Pierenkemper GmbH, Solmsen Weg, 35630 Ehringshausen, Germania

Nelle figure seguenti potete vedere con quali simboli sono indicate le batterie contenenti sostanze inquinanti:



La batteria contiene più di 0,002 percentuale in massa di cadmio



La batteria contiene più di 0,0005 percentuale in massa di mercurio



La batteria contiene più di 0,004 percentuale in massa di piombo

Nuove impostazioni, modifiche e riparazioni

Il fabbricante risponde della sicurezza e delle prestazioni dell'apparecchio **MiniFG** solo se le nuove impostazioni, le modifiche o le riparazioni sono state affidate a persone da lui autorizzate e se l'apparecchio **MiniFG** è stato impiegato in conformità alle istruzioni per l'uso.

Garanzia

Per l'apparecchio **MiniFG**, prestiamo una garanzia di 1 anno dalla data di acquisto; esclusi dalla garanzia sono elettrodi e cavi.

Cura e pulizia

Per l'apparecchio **MiniFG** non sono necessarie cure particolari.

Pulire l'apparecchio **MiniFG** con una panno morbido e privo di pelucchi.

Assicurarsi che non si infiltrino umidità nell'apparecchio.

Se nonostante tutte le attenzioni, dovesse capitare che si infiltrino umidità, prima di rimetterlo in funzione, l'apparecchio dovrà essere sottoposto ad un controllo.

Combinazioni

L'apparecchio **MiniFG** può essere combinato con tutti gli accessori elencati al capitolo „Volume di fornitura“.

Volume di fornitura

1	MiniFG	REF 447008
1	Valigia	REF 450980-0050
2	Cavo	REF 106810
1	Batteria	REF 450780-0003
1	Elettrodi die gomma 100x100mm	REF 107009
1	Morsetti a pinza	REF 451090-0005
4	Braccialetto MiniFG	REF 451090-0120
4	Adattatore per bottone a pressione	REF 451090-0122
1	Istruzioni per l'uso	REF 451600-0143

Artikelnummer: 451600-0143 Version 9
Stand: 2015-10-01



Pierenkemper GmbH
Am Geiersberg 6 · 35630 Ehringshausen · Deutschland
Tel. +49 6443 8333-955 · Fax +49 6443 8333-950
info@pierenkemper.eu · www.pierenkemper.eu

