

ELPHA II

**Muskel- und Schmerz-
stimulator**

30000



Bedienungsanleitung

FH Service
Falen 18 B
DK-5000 Odense C
Tel: +45 21 862 162
e-mail: info@fhservice.dk



Inhalt

EINLEITUNG	1
KURZANLEITUNG.....	2
EINRICHTUNG	2
BEDIENUNG	2
TASTATURVERRIEGELUNG	2
ELEKTRODENALARM	3
DETAILLIERTE BEDIENUNGSANLEITUNG	3
INTENSITÄTSREGELUNG	3
BEHANDLUNGSDAUER	3
ELEKTRODEN / ELEKTRODENKABEL	4
AUTOMATISCHE EINSTELLUNG UND WIEDERHOLUNG DER BEHANDLUNG ^(RSP)	5
PROGRAMME	6
STANDARDAUSSTATTUNG:.....	8
SONDERZUBEHÖR:.....	8
BATTERIEN	8
ANWENDUNG DES LADEGERÄTS UND WIEDERAUFLADBARER BATTERIEN	8
TECHNISCHE DATEN.....	9
UMWELTSCHUTZ.....	9
AUSGANGSSTROM GEGENÜBER LASTWIDERSTAND	9
EINSTELLBEREICH.....	10
WERKSEITIGE EINSTELLUNGEN	10
ANHANG	11
SICHERHEITSVORBEHALT	11
GARANTIEBESTIMMUNGEN.....	11
REINIGUNG.....	11
BESTIMMUNGSGEMÄßER GEBRAUCH	11
GEGENANZEIGEN.....	11
WARNUNGEN.....	12
FEHLERMELDUNGEN	13
SYMBOLERLÄUTERUNG	14
SYMBOLE IM DISPLAY.....	14
ÜBERSICHT.....	15
NOTIZEN	17
SCHEMA ZUR ELEKTRODENPLATZIERUNG	

Diese Bedienungsanleitung gilt für das Modell ELPHA // 3000

Herausgeber dieser Bedienungsanleitung ist die FH Service, die sich das Recht vorbehält, jederzeit und ohne Vorankündigung Verbesserungen und Veränderungen vorzunehmen. Änderungen werden jedoch in einer neuen Ausgabe dieser Anleitung veröffentlicht. Für Fehler und Auslassungen wird keine Haftung übernommen.

Alle Rechte vorbehalten.

© FH Service 2012

Konformitätserklärung:

FH Service erklärt hiermit, dass das ELPHA // 3000 den folgenden Normendokumenten entspricht:

EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 60601-1-4,
EN 60601-1-6, EN 60601-2-10

gemäß den Vorschriften der EU-Richtlinie 93/42/EWG
(Medizinprodukterichtlinie)

Einleitung

Das ELPHA // 3000 ist das Ergebnis von FH Service's Bemühungen, die beste Technologie mit jahrelanger Erfahrung und einem ansprechenden Design zu verbinden. Sie haben die Wahl zwischen 2 TENS-Programmen und 1 BURST-Programm zur Schmerzlinderung sowie 3 MUSKEL-Programmen zur Rehabilitation und Stärkung der Muskeln.

Alle Programme können für den jeweiligen Kanal frei gewählt werden. Die Kanäle arbeiten unabhängig voneinander und bieten ein breites Spektrum an Behandlungsmöglichkeiten.

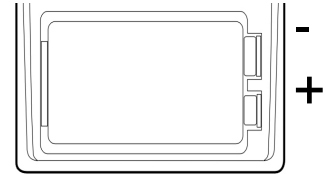
Um optimal mit dem ELPHA // 3000 zu arbeiten, machen Sie sich vor der Inbetriebnahme bitte mit dieser Bedienungsanleitung vertraut.

Kurzanleitung

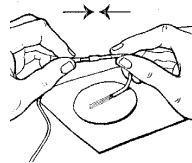
Beide Kanäle werden auf die gleiche Weise bedient. Sämtliche Zahlen beziehen sich auf die Übersicht am Ende der Bedienungsanleitung.

Einrichtung

1. Schiebedeckel (**5**) zurückschieben. Batterie einsetzen und Schiebedeckel wieder schließen. Darauf achten, dass die Batterieschleife unter der Batterie liegt, um das Herausnehmen zu erleichtern.







2. Elektrodenkabel an das Gerät (**12, 13**) und die Elektroden anschließen.





3. Haut reinigen und die Elektroden aufsetzen. Die Elektroden dürfen sich nicht berühren. Bitte befolgen Sie die Anweisungen auf der Elektrodenpackung.

Bedienung


1. Zum Einschalten des Geräts  (**1**) drücken. Das Display zeigt für Kanal A und Kanal B 0 mA an.
2. Programmtaste (**6, 7**) 1 Sekunde gedrückt halten, um das gewünschte Programm zu wählen (Möglichkeiten der Programmwahl, s. Seite 10).
3. Die Stromstärke durch Betätigen des Stromstärkereglers  (**2, 4**) einstellen. Die Behandlung ist damit eingeleitet.
4. Um schnell zur Stromstärke 0 mA zurückzukehren, kurz  (**1**) drücken.
5. Zum Ausschalten des Geräts  (**1**) mindestens 1 Sekunde gedrückt halten.

Tastaturverriegelung

Um eine unbeabsichtigte Änderung der Stromstärke zu vermeiden, tritt 20 Sekunden nach Einstellung der Stromstärke eine Verriegelung aller Einstellungen in Kraft. Im Display erscheint  (**23**). Drückt man danach unbeabsichtigt eine Taste, so ändert sich die Einstellung dadurch nicht.


Zum Entriegeln zunächst den Stromstärkereglер  (2, 4) **kräftig** nach unten drücken. Die Stromstärke läßt sich danach frei einstellen. Die Entriegelung erfolgt für beide Kanäle.

Elektrodenalarm


Fällt eine Elektrode ab oder ist sie nicht angeschlossen, so wird die Stimulation unterbrochen, und im Display erscheint das Symbol **!** (20,25). Nach Wiederherstellung der Verbindung läßt sich die Stimulation durch Betätigen des Stromstärkereglers  (2, 4) wieder aufnehmen.

Detaillierte Bedienungsanleitung

Intensitätsregelung

Die Einstellung der Stromstärke erfolgt am besten mit einem Finger. Ein konstanter leichter Druck auf die Taste  nach oben oder unten regelt die Intensität langsam. Ein konstanter harter Druck regelt die Stromstärke in raschem Tempo. Die Einstellung kann auch durch kurzes, unterbrochenes Drücken erfolgen. Beachten Sie jedoch bitte, dass zur Regelung der Stromstärke um 1 mA, zweimaliges Drücken erforderlich ist.

Behandlungsdauer

Im Display des Geräts befindet sich ein Symbol, das die restliche Behandlungszeit anzeigt.  Bei Benutzung beider Kanäle wird der Kanal mit dem kürzeren Programm angezeigt. Nach Beendigung des kürzeren Programms erfolgt die Anzeige der Restdauer des zweiten Programms.

Hinweis

Hat das Gerät 5 Minuten lang nicht im Stimulationsmodus gearbeitet, so schaltet es sich automatisch ab.

Elektroden / Elektrodenkabel

Anwendung

1. Die Elektroden sind auf gereinigte Haut aufzusetzen. Befinden sich auf der Haut Reste von Creme, Öl, Make-up, Schmutz oder ähnlichem, so wird die Haftfähigkeit der Elektroden beeinträchtigt.
Eine gleichmäßige Übertragung des Stimulationsstroms über die ganze Elektrodenfläche verbessert die Wirkung der Stimulation und verhindert Hautreizungen. Es ist deshalb wichtig, die Elektroden ordnungsgemäß instand zu halten und sie sorgfältig auf der Haut anzubringen. Bei trockener Haut und ausgetrockneten Elektroden erhöht sich der Stromübertragungswiderstand, und die Wirkung der Stimulation nimmt ab.
2. Falls erforderlich, läßt sich die Haftfähigkeit der Elektroden mit etwas Wasser und Lufttrocknung verbessern. Ein etwaiges stechendes Gefühl unter den Elektroden läßt sich durch Anfeuchten der Elektroden abstellen.
3. Elektrodenkabel mit den Elektroden so verbinden, dass keine Metallteile sichtbar sind.
4. Elektroden aus der Verpackung ziehen und fest auf die Haut drücken. Die Anhaftung erhöht sich, wenn die Elektroden die Hauttemperatur erreichen.

Wartung und Aufbewahrung

1. Sind die Elektroden nicht im Einsatz, so sind sie bei Zimmertemperatur auf der mitgelieferten Folie auf der Seite, auf der „on“ steht, aufzubewahren.
2. Die Lebensdauer der Elektroden richtet sich nach der Beschaffenheit der Haut, der Einsatzhäufigkeit, der Stimulationsart, dem Stimulationsort und der Aufbewahrung der Elektroden. Die Lebensdauer kann sich erhöhen, wenn man die Elektroden nur auf gereinigte Haut aufsetzt.

Hinweis:

Nicht an den Kabeln ziehen, wenn die Elektroden aus der Verpackung oder von der Haut genommen werden – dies könnte die Elektroden beschädigen.

Wichtig:

Die Elektroden dürfen nur für einen Anwender eingesetzt werden. Elektroden nicht auf aufgeplatzter oder rissiger Haut anwenden. Bei etwaiger Hautreizung ist die Behandlung abzubrechen und der Arzt/Therapeut hinzuzuziehen.

Stimulation nicht während des Führens von Kraftfahrzeugen oder der Bedienung von Maschinen vornehmen.


Automatische Einstellung und Wiederholung der Behandlung


Das Gerät ist mit einer Funktion ausgestattet, wodurch die zuletzt gewählte Behandlung *sowie die Stromstärke der Stimulation* wiederholt werden können.




Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit die Wiederholungsfunktion aktiviert werden kann:

Das Gerät hat mit einer Stromstärke von mindestens 5 mA gearbeitet und schaltet sich nach Ablauf der Therapiezeit automatisch ab

oder



Das Gerät hat mit einer Stromstärke von mindestens 5 mA gearbeitet und wurde manuell mit einem langen (mindestens 2 Sekunden) Drücken der Taste  ausgeschaltet.


Das zuletzt angewandte Stimulationsprogramm und die Intensität sind jetzt im Gerät gespeichert und können mit der Funktion  aktiviert werden.

Zum Aktivieren der Funktion  ist die Taste  beim Einschalten des Geräts **mindestens 2 Sekunden** gedrückt zu halten. Die korrekte Aktivierung wird durch das gleich darauf erscheinende Symbol  im Display angezeigt.

Beispiel:

Die letzte Behandlung erfolgte bei 20 mA. Das Gerät wurde, wie oben beschrieben, abgeschaltet. Diese Behandlung soll jetzt wiederholt werden:

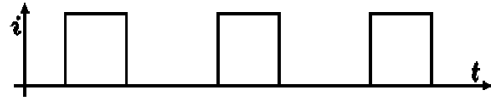
- Beim Einschalten des Geräts  **mindestens 2 Sekunden** gedrückt halten
- Die Tastatur wird verriegelt , und die Stromstärke erhöht sich automatisch auf 15 mA
- Im Laufe der folgenden 5 Minuten erhöht sich die Stromstärke automatisch und langsam auf 20 mA

Sofern die Stromstärke zu hoch erscheint, kurz  drücken, um die Stromstärke sofort auf 0 mA einzustellen. Siehe eventuell den Abschnitt über die Tastaturverriegelung.

Programme

P1

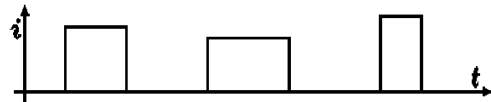
Zur Behandlung lokaler akuter und chronischer Schmerzen mit hoher Frequenz



TENS-Programm, das aus kurzen elektrischen Impulsen besteht. Die Stimulation darf niemals so kräftig sein, dass sie Muskelkontraktionen verursacht.

P2

Zur Behandlung lokaler akuter und chronischer Schmerzen bei minimaler Gewöhnung



TENS-Programm, das aus kurzen elektrischen Impulsen besteht. Die Stimulation darf niemals so kräftig sein, dass sie Muskelkontraktionen verursacht.

P3

Zur Behandlung allgemeiner akuter und chronischer Schmerzen



Burst-Programm, das aus kurzen Impulsfolgen mit hoher Frequenz besteht, die mit niedriger Frequenz wiederholt werden. Die Stimulation muß so kräftig sein, dass sich die Muskeln zusammenziehen.

P4

Rehabilitation von Muskeln.
Geschwächte Muskeln (Atrophie)



Muskelprogramm, das bei Atrophien geeignet ist, wo insbesondere die schnellen Kontraktionen nachgelassen haben. Das Muskelprogramm aktiviert die entsprechenden Muskelfasern und beginnt mit der behutsamen Muskelrehabilitation bei niedriger Frequenz mit sichtbarer Kontraktion und mit kurzer Stimulationsdauer, um Ermüdung zu vermeiden. Die Muskelstimulation auf beiden Kanälen lässt sich synchronisieren, wenn die Programme beider Kanäle gleich eingestellt sind.

P5

Rehabilitation von Muskeln
Aktive Mobilität



Muskelprogramm auf der Basis aktiver Mobilität durch Stärkung und Aufbau der Muskelmasse. Nützlich für Sportler, bei denen die Rehabilitationstherapie sich von einem geringfügig geschwächten Muskelzustand bis zur hohen Leistung bewegt. Die Muskelstimulation auf beiden Kanälen lässt sich synchronisieren, wenn die Programme beider Kanäle gleich eingestellt sind.

P6

Rehabilitation von Muskeln
Stärkung



Muskelprogramm auf der Basis kurzer, intensiver Intervalle zur Stärkung der gesunden Muskeln, insbesondere für Fitness- und Sporttraining. Um Muskelermüdung zu vermeiden, sind die Anstiegszeit, die Fallzeit und die Pausenzeit hoch eingestellt. Die Muskelkontraktion fühlt sich wie eine behutsame, wengleich kräftige Bewegung an. Die Muskelstimulation auf beiden Kanälen lässt sich synchronisieren, wenn die Programme beider Kanäle gleich eingestellt sind.



Standardausstattung:

EL3MDE	Bedienungsanleitung
EL910C	1 Elektrodenkabel 150 cm, schwarz
EL911C	1 Elektrodenkabel 150 cm, grau
EL920B	1 Alkaline-Batterie
EL930T	Koffer, Kunststoff

Sonderzubehör:

ELE45T	4 Selbsthaftende ValueTrode Lite, Elektroden 45 x 45 mm
ELE46P	4 Selbsthaftende Pals Platinum, Elektroden 40 x 60 mm, oval
ELE55P	4 Selbsthaftende Pals Platinum, Elektroden 50 x 50 mm
ELE55V	4 Selbsthaftende Valuetrode, Elektroden 50 x 50 mm
ELE59P	4 Selbsthaftende Pals Platinum, Elektroden 50 x 90 mm
EL921B	Wiederaufladbare Batterien, NiMH
EL922B	Batterieladegerät, 230 V~


Batterien

Alkaline- oder wiederaufladbare Batterien sind einsetzbar. Ist die Batterie annähernd leer, so erscheint das Batteriesymbol  (14) im Display. Dies zeigt an, dass die Batterie bald auszutauschen ist. Wenn das Batteriesymbol in  wechselt und schließlich zu blinken beginnt, ist es Zeit für den Batteriewechsel. Das Gerät schaltet sich automatisch ab, wenn die Batterie nicht über genügend Energie verfügt, um das Gerät zu betreiben.

Anwendung des Ladegeräts und wiederaufladbarer Batterien

Wiederaufladbare Batterien sind vor dem Einsatz aufzuladen. Die Ladedauer beträgt beim ersten Aufladen sowie nach 2 - 3 Monaten, in denen die Batterien nicht eingesetzt wurden, 28 Stunden.

Danach beträgt die Ladedauer ca. 14 Stunden. Die Betriebsdauer einer wiederaufladbaren Batterie ist ca. 1/5 der einer Alkaline-Batterie.

Die wiederaufladbare Batterie sollte nicht vollständig entladen, sondern sofort aufgeladen werden, wenn das Batteriewechselsymbol  (14) im Display erscheint.

Achten Sie darauf, ob die Batterien undicht sind. Undichte Batterien dürfen nicht eingesetzt werden und sind umgehend zu entsorgen. Batterien nicht als Hausmüll entsorgen.

Fragen Sie bei den örtlichen Behörden nach den Vorschriften zur Batterieentsorgung.



Technische Daten

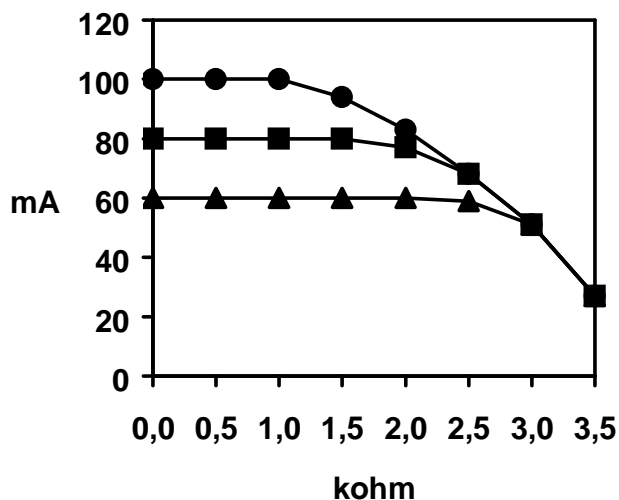
Anzahl Kanäle	2 unabhängige
Pulsform	Asymmetrisch zweiphasig mit Entladung
Max. Ausgangsspannung	300 Vpp offener Stromkreis
Max. Ausgangsstrom	100 mA konstanter Strom bei 1 kOhm Last (9V)
Max. Ladung je Puls	40 µC
Toleranzen	Stimulationsintensität ±5%, Frequenz ±2%, Pulsbreite ±5%
Polarität	Rot = plus, Schwarz = minus
Batterie	9V Alkaline oder wiederaufladbar (6LR61/6AM6)
Batterielebensdauer	Ca. 40 Stunden (Alkaline) bei den Programmen: P1, 30 mA und P3, 30 mA (Standardparameter)
Gewicht	158 g mit Batterie
Abmessungen	114x60x31 mm
Klassifikation	Interne Stromversorgung, Typ BF, Dauerbetrieb
Transport und Aufbewahrung	-40°C bis 70°C Umgebungstemperatur, 10-100% relative Luftfeuchtigkeit, 500-1060 hPa atmosphärischer Druck

Umweltschutz

Bitte beachten Sie bei der Entsorgung des ELPHA // 3000, von Elektroden oder sonstigem Zubehör die Entsorgungsvorschriften der örtlichen Behörden.

Ausgangsstrom gegenüber Lastwiderstand

Batteriespannung: 9 Volt
 Pulsbreite: 300 µS



Einstellbereich

	P1 Tens1	P2 Tens2	P3 Burst	P4 Muskel 1	P5 Muskel 2	P6 Muskel 3
Ausgangsstrom	0-60 mA (1 mA)	0-48 mA (1 mA) Modulation +/- 25%	0-60 mA (1 mA)	0-100 mA (1 mA)	0-100 mA (1 mA)	0-100 mA (1 mA)
Frequenz	1-150 Hz (1 Hz (1-10 Hz)) (5 Hz (10-150 Hz))	1-150 Hz (1 Hz (1-10 Hz)) (5 Hz (10-150 Hz))	0,5-5,0 Hz (0,5 Hz)	2-100 Hz (1 Hz (2-10 Hz)) (5 Hz (10-100 Hz))	2-100 Hz (1 Hz (2-10 Hz)) (5 Hz (10-100 Hz))	2-100 Hz (1 Hz (2-10 Hz)) (5 Hz (10-100 Hz))
Impulsbreite	50-250µs (10 µS)	70-200 µs (10 µS) Modulation +/- 25%	150-400 µs (50 µS)	200-400 µs (10 µS)	200-400 µs (10 µS)	200-400 µs (10 µS)
Anstiegszeit				0,5-2,0 Sek. (0,5 Sek.)	0,5-2,0 Sek. (0,5 Sek.)	0,5-2,0 Sek. (0,5 Sek.)
Stimulationszeit				2-20 Sek. (1 Sek.)	2-20 Sek. (1 Sek.)	2-20 Sek. (1 Sek.)
Fallzeit				0,5-2,0 Sek. (0,5 Sek.)	0,5-2,0 Sek. (0,5 Sek.)	0,5-2,0 Sek. (0,5 Sek.)
Pausenzeit				2-20 Sek. (1 Sek.)	2-20 Sek. (1 Sek.)	2-20 Sek. (1 Sek.)
Behandlungszeit	5-95 Min. + kontinuierlich (5 Min.)	5-95 Min. + kontinuierlich (5 Min.)	5-95 Min. + kontinuierlich (5 Min.)	5-95 Min. + kontinuierlich (5 Min.)	5-95 Min. + kontinuierlich (5 Min.)	5-95 Min. + kontinuierlich (5 Min.)

(Die Werte in Klammern geben die Intervalle bei Parameterveränderungen an.)

Werkseitige Einstellungen

	P1 Tens 1	P2 Tens 2	P3 Burst	P4 Muskel 1	P5 Muskel 2	P6 Muskel 3
Frequenz	70 Hz	80 Hz	2,0 Hz	25 Hz	40 Hz	60 Hz
Impulsbreite	150 µs	150 µs	200 µs	300 µs	300 µs	350 µs
Anstiegszeit				1,0 Sek.	1,5 Sek.	2,0 Sek.
Stimulationszeit				3 Sek.	4 Sek.	5 Sek.
Fallzeit				0,5 Sek.	0,5 Sek.	1,0 Sek.
Pausenzeit				6 Sek.	10 Sek.	15 Sek.
Kanal B Verzögerung				0 Sek.	0 Sek.	0 Sek.
Behandlungszeit	30 Min.	30 Min.	45 Min.	30 Min.	20 Min.	10 Min.

Anhang

Sicherheitsvorbehalt

FH Service haftet nur für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktionsfähigkeit, wenn:

- Reparaturen und Änderungen von FH Service ausgeführt werden
- das Gerät gemäß der Bedienungsanleitung eingesetzt wird.

Garantiebestimmungen

Bei Herstellungs- und Materialfehlern am Gerät wird eine 24-monatige Garantie gewährt. Für Zubehör besteht keine Garantie. Von der Garantie ausgeschlossen sind Fehler, die durch unsachgemäße Bedienung oder unerlaubte Eingriffe in das Gerät entstanden sind.

Reinigung

Das ELPHA // 3000 erfordert keine besondere Wartung. Das Gehäuse kann mit einem feuchten Tuch gereinigt werden (keinen Alkohol oder ätzende oder schleifende Reinigungsmittel benutzen).

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses FH Service-Gerät ist vorgesehen zur symptomatischen Linderung und Steuerung chronischer (dauerhafter), schwer stillbarer Schmerzen und zur ergänzenden Behandlung post-operativer Schmerzen und akuter Schmerzen nach Verletzungen. Zur Entspannung von Muskelspasmen, Verhinderung oder Verzögerung von Atrophie durch Nichtgebrauch, Muskelrehabilitation, sofortigen post-operativen Stimulation der Wadenmuskeln, um Thrombosen zu verhindern und den Mobilitätsbereich zu erhalten oder zu erweitern.

Gegenanzeigen

1. Das Gerät darf nicht von Patienten mit Herzschrittmacher oder von Patienten mit sonstigen Herzleiden angewendet werden. In derartigen Fällen ist vor der Anwendung des Geräts ein Arzt zu Rate zu ziehen.
2. Das Gerät darf nicht zur Stimulation über Carotis-sinus-Nerven, dem Kehlkopf oder Halsmuskeln (laryngal oder pharyngal) eingesetzt werden.
3. Die Stimulation darf nicht transzerebral ausgeführt werden.
4. Das Gerät darf nicht gegen nicht diagnostizierte Schmerzen eingesetzt werden.

Warnungen

1. Das Gerät darf nicht während der Schwangerschaft oder Geburt angewendet werden, ausgenommen zur Schmerzlinderung bei Wehen.
2. Das Gerät darf nur unter ärztlicher Aufsicht angewendet werden.
3. Das Gerät hat keine heilende Wirkung.
4. Das Gerät führt eine symptomatische Behandlung durch und unterdrückt somit die Schmerzsymptome, die sonst als Sicherung des Ergebnisses der klinischen Behandlung wirken würden.
5. Das Gerät ist für Kinder unzugänglich aufzubewahren.
6. Das Gerät darf nicht während des Führens von Kraftfahrzeugen oder der Bedienung gefährlicher Maschinen angewendet werden, sofern dies nicht ausdrücklich vom Arzt erlaubt worden ist.
7. Gerät vor dem Abnehmen und Aufsetzen der Elektroden abschalten.
8. Elektroden nicht direkt über den Augen, auf den Lidern oder innerlich anwenden.
9. Gerät nicht während des Badens oder während das Gerät in Flüssigkeit eingetaucht ist anwenden.
10. Elektrodenkabel so mit den Elektrodensteckern verbinden, dass keine Metallteile sichtbar sind.
11. Die Anwendung des Geräts kann die psychische Verfassung oder den Arzneimittelverbrauch des Anwenders beeinflussen.
12. Der Einsatz elektrochirurgischer Geräte zusammen mit dem Gerät kann Verbrennungen unter den Elektroden verursachen und den Stimulator beschädigen.
13. Die Anwendung des Geräts in der Nähe (z.B. 1 m Entfernung) von Kurzwellen- oder Mikrowellengeräten kann zu Schwankungen der Ausgangsleistung führen.
14. Bei Anwendung der mitgelieferten Elektroden übersteigt die Stromdichte nicht $2\text{mA}/\text{cm}^2$. Es darf nur zugelassenes Zubehör verwendet werden - bitte lesen Sie hierzu auch Seite 8.
15. Das Gerät darf nur zusammen mit freigegebenem Zubehör und freigegebenen Ersatzteilen und Einwegartikeln benutzt werden.
16. Anwendung von Elektroden in der Nähe des Thorax kann das Risiko von Herzkammerflimmern erhöhen.

Hinweis:

1. Bei Langzeitanwendung der Elektroden können vereinzelt Fälle von Hautreizungen an der Stimulationsstelle und in ihrem Umkreis auftreten.
2. Die Wirksamkeit der Anwendung ist von Patient zu Patient unterschiedlich.

3. Stimulation in Bereichen, in denen die Elektroden dicht an Knochen anliegen, kann Schmerzen verursachen.
4. Sofern die Behandlung Schmerzen verursacht oder die gewünschte Wirkung ausbleibt, ist der Arzt oder der Therapeut aufzusuchen.
5. Es sind keine Nebenwirkungen bekannt.

Fehlermeldungen

Bei jedem Einschalten des ELPHA // 3000 wird ein Selbsttest durchgeführt, der die ordnungsgemäße Funktion aller wesentlichen Teile des Stromkreises sicherstellt. Die Fehlermeldungen ERR1 bis ERR6 bedeuten, dass bestimmte Teile der Elektronik nicht funktionieren. Bei Erscheinen einer Fehlermeldung im Display beim Einschalten Gerät ausschalten und erneut versuchen. Ggf. Batterie austauschen, da eine entladene Batterie den Selbsttest beeinträchtigen kann. Erscheinen danach weiterhin Fehlermeldungen, so kann die Stimulation nicht durchgeführt werden, und das Gerät ist an den Kundendienst zu schicken.

Symbolerläuterung



Einschalten / Ausschalten









Warnung – siehe Bedienungsanleitung



Gerätetyp BF, isoliertes Anschlußteil

Symbole im Display

Symbol	Hinweis auf Übersicht	Beschreibung
	14	Zeigt an, dass die Batterie annähernd leer ist. Batteriewechsel vorbereiten.
	14	Anzeige zu geringer Batteriespannung. Das Symbol blinkt, wenn die Batterie ausgetauscht werden muß.
	23	Zeigt an, dass die Tasten verriegelt sind.
	20,25	Elektrodenalarm. Die Elektrode ist nicht angeschlossen.
mA (blinkend)	21,26	Hautwiderstand für die Aufrechterhaltung eines viereckigen Stromimpulses ist zu hoch.
	15	Anzeige der restlichen Behandlungszeit. Bei verschiedenen Behandlungszeiten für Kanal A und B wird die kürzere Restzeit angezeigt. Nach Ablauf der Behandlungszeit schaltet sich der Wert des betreffenden Kanals aus.
	15	Behandlungszeit auf beiden Kanälen beendet. Nach 1 Minute schaltet sich das Gerät automatisch ab.

Übersicht

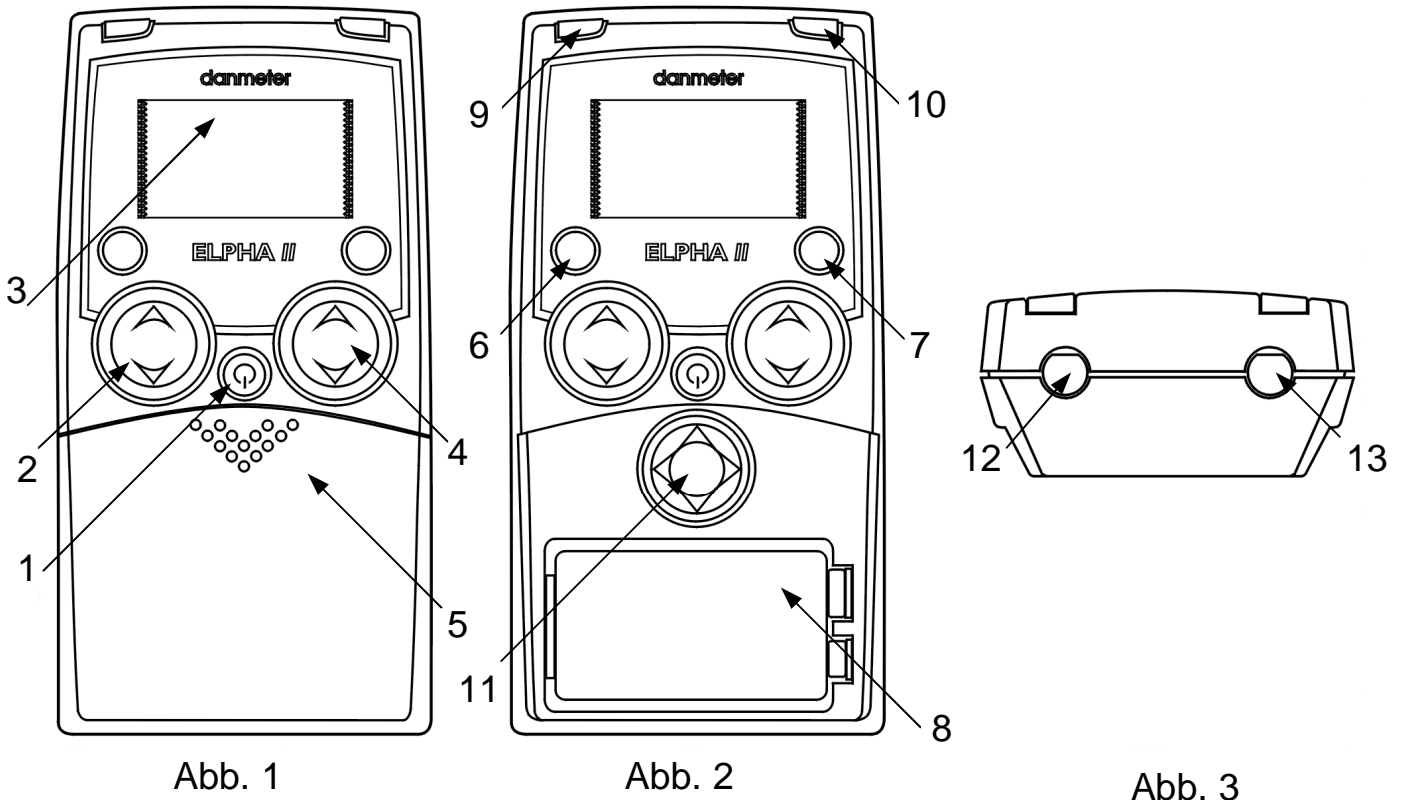


Abb. 1

Abb. 2

Abb. 3

Abb. 1. ELPHA // 3000, Frontansicht

1. Kombinierte Ein/Aus-Taste
2. Taste zur Einstellung der Stromstärke auf Kanal A
3. Display zur Anzeige der Einstellungen beider Kanäle
4. Taste zur Einstellung der Stromstärke auf Kanal B
5. Schiebedeckel des Batteriefachs

Abb. 2. ELPHA // 3000, Frontansicht ohne Schiebedeckel

6. Taste zur Einstellung des Programms für Kanal A. Es stehen P1 – P6 zur Auswahl
7. Taste zur Einstellung des Programms für Kanal B. Es stehen P1 – P6 zur Auswahl
8. Batteriefach
9. Leuchtanzeige für Stimulation auf Kanal A
10. Leuchtanzeige für Stimulation auf Kanal B
11. Taste für Parametereinstellung

Abb. 3. ELPHA // 3000, Draufsicht

12. Stecker für Elektrodenkabel (Kanal B)
13. Stecker für Elektrodenkabel (Kanal A)

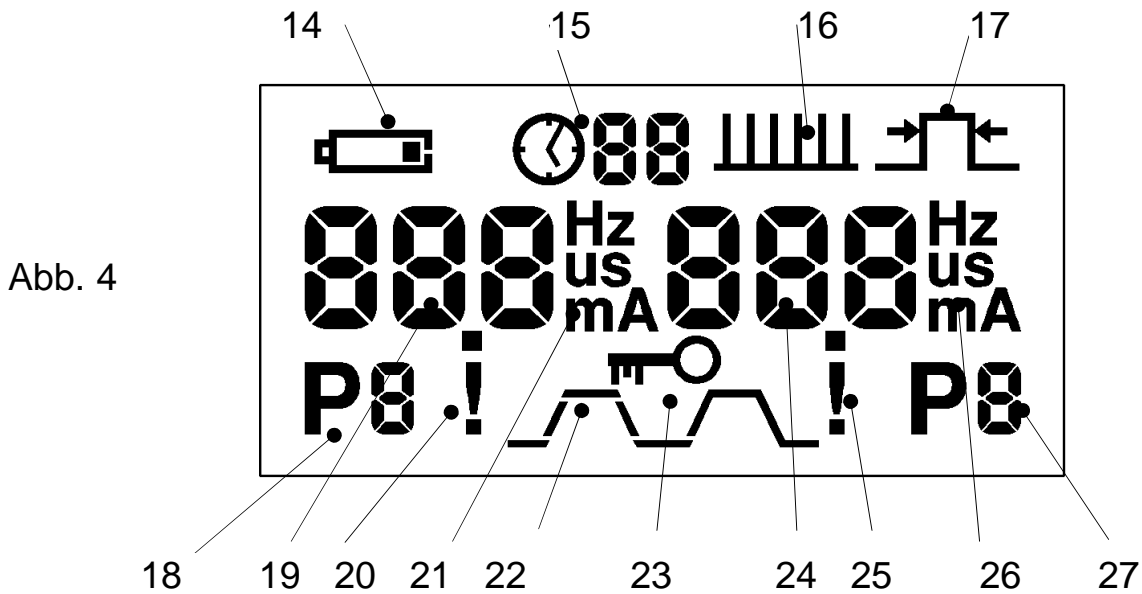


Abb. 4.
Darstellung des Displays mit allen Anzeigen/Symbolen gleichzeitig

14. Symbol für niedrige Batteriespannung
15. Symbol für die Behandlungszeit und ein Zahlenwert, der angibt, wie viele Minuten der Behandlungszeit noch verbleiben
16. Symbol für die Frequenzeinstellung
17. Symbol für die Impulsbreiteneinstellung
18. Anzeige des gewählten Programms
19. Zahlenwert der für Kanal A eingestellten Stromstärke
20. Symbol für Elektrodenalarm auf Kanal A an
21. Einheit des Zahlenwertes auf Kanal A
22. Symbol für die Stimulationssequenzeinstellung
23. Symbol für Tastaturverriegelung
24. Zahlenwert der für Kanal B eingestellten Stromstärke
25. Symbol für Elektrodenalarm auf Kanal B an
26. Einheit des Zahlenwertes auf Kanal B
27. Anzeige des gewählten Programms

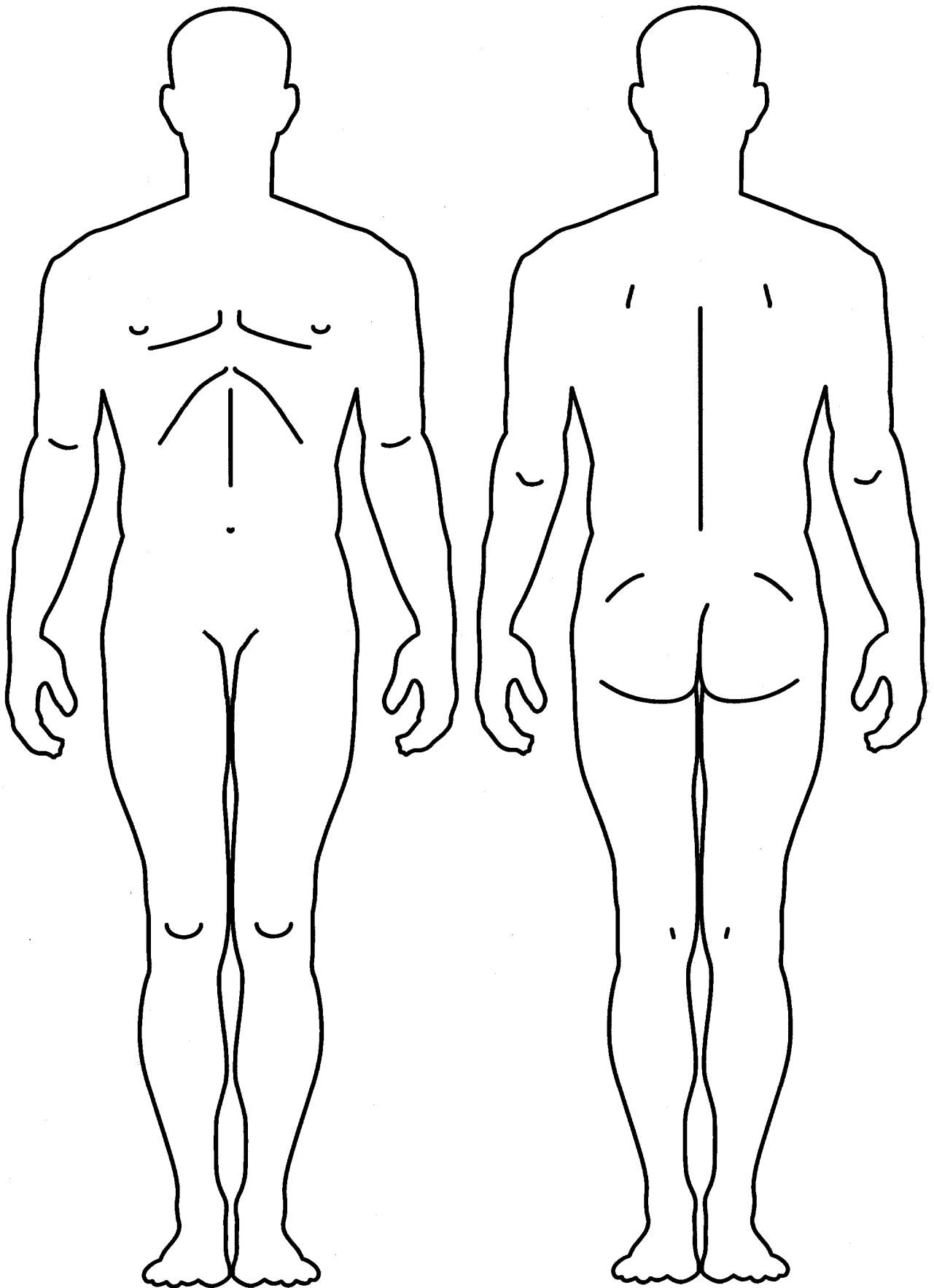
Notizen

Gewählte Einstellungen

Kanal A	P1 Tens 1	P2 Tens 2	P3 Burst	P4 Muskel 1	P5 Muskel 2	P6 Muskel 3
Frequenz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz
Impulsbreite	µs	µs	µs	µs	µs	µs
Anstiegszeit				Sek.	Sek.	Sek.
Stimulationszeit				Sek.	Sek.	Sek.
Fallzeit				Sek.	Sek.	Sek.
Pausenzeit				Sek.	Sek.	Sek.
Behandlungszeit	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.

Kanal B	P1 Tens 1	P2 Tens 2	P3 Burst	P4 Muskel 1	P5 Muskel 2	P6 Muskel 3
Frequenz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz
Impulsbreite	µs	µs	µs	µs	µs	µs
Anstiegszeit				Sek.	Sek.	Sek.
Stimulationszeit				Sek.	Sek.	Sek.
Fallzeit				Sek.	Sek.	Sek.
Pausenzeit				Sek.	Sek.	Sek.
Behandlungszeit	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.

Schema zur Elektrodenplatzierung



ELPHA // 3000 DE

Vertriebspartner:

562101005 (2012-02)