RITM OKB ZAO

TRANSDERMALER ELEKTROSTIMULATIONSGERÄT

RITMSCENAR Super Pro v.2

BEDIENUNGSANLEITUNG

CE
2265

HERSTELLER
RITM OKB ZAO
99, Petrovskaya str., Taganrog, Russland, 347900
Tel/Fax: +7 (8634) 62-31-79
www.scenar.com.ru e-mail: medsc@scenar.com.ru

BEVOLLMÄCHTIGTER VERTRETER
SCENAR Center – Bulgaria ltd.
9, V. Aprilov blvd. Plovdiv, 4002, Bulgarien
Telefon: (+3-59-32) 641-001 e-mail: office@bgscenar.org

WICHTIGE INFORMATIONEN!

BITTE LESEN SIE DIESE SEITE SORGFÄLTIG DURCH

WARNUNG! Dieses Gerät darf NICHT bei Personen verwendet werden, die einen Herzschrittmacher oder ein anderes elektrisch betriebenes Implantat haben.

WARNUNG! Das Anbringen von Elektroden in der Nähe des Thorax kann das Risiko von Herzflimmern erhöhen.

WARNUNG! Gleichzeitige Behandlung eines Patienten mit HF-Chirurgie-Geräten können zu Verbrennungen an der Stelle der Stimulator-Elektroden führen und den Stimulator beschädigen.

WARNUNG! Ein Betrieb in unmittelbarer Nähe (z. B. 1 m) zu Kurzwellen- oder Mikrowellentherapiegeräten und Mobilkommunikationsgeräten kann Instabilität in der Stimulator-Ausgabe erzeugen.

WARNUNG! Ältere Menschen, Kinder und Menschen mit Behinderungen verwenden den Stimulator aus Sicherheitsgründen nicht unbeaufsichtigt.

WARNUNG! Das Gerät benötigt besondere Vorsichtsmaßnahmen bezüglich der EMV und muss gemäß den EMV-Informationen in Anhang 1 installiert und in Betrieb genommen werden.

WARNUNG! Da die Stromdichten für Elektroden 2 mA / m^2 / cm^2 übersteigen, muss das Gerät besonders aufmerksam gemacht gekennzeichnet werden.

WARNUNG! Das Gerät sollte nicht neben anderen Geräten verwendet oder gestapelt werden.

Dieses Gerät ist gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96 / EG über Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE) gekennzeichnet. Indem Sie sicherstellen, dass dieses Produkt ordnungsgemäß entsorgt wird, tragen Sie dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, die ansonsten durch einen unsachgemäßen Umgang mit diesem Produkt verursacht werden könnten.

Das Symbol auf den Begleitdokumenten des Produkts zeigt an, dass dieses Gerät nicht als normaler Haushaltsabfall behandelt werden darf. Es wird stattdessen an die entsprechende Sammel-stelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben.

Die Entsorgung muss gemäß den örtlichen Umweltvorschriften für die Abfallentsorgung erfolgen.

Ausführliche Informationen zur Behandlung, Rückgewinnung und Wiederverwertung dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer örtlichen Stadtverwaltung, Ihrem Entsorgungsdienst oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt erworben haben.

Herkunft: RITM OKB ZAO, Petrovskaya Straße 99, Taganrog, 347900, Russland.

Modell: RITMSCENAR Super Pro v.2.

Einstufung: *Art des Schutzes gegen elektrischen Schlag – Intern betriebenes Gerät* (4 Batterien à 1,5 V) Angewandte Teile vom Typ BF.

Wasserdichtigkeit: Kein besonderer Schutz gegen Eindringen von Flüssigkeit vorgesehen (IPX0)**.**

Reinigung und Desinfektion: Wischen Sie den Elektrodenbereich mit einem mit 3 %iger Wasserstoffperoxidlösung angefeuchteten Wattestäbchen unter Zusatz einer 0,5 %igen Lösung einer zugelassenen Reinigungsflüssigkeit ab. Vor dem Gebrauch gut trocknen lassen. Reinigen Sie das Gehäuse des Geräts und der Zusatzelektroden mit einem feuchten (nicht einweichenden) Tuch und milder Seifenlösung. Vor dem Gebrauch gut trocknen lassen.

Sterilisieren Sie das SCENAR-Gerät und die Zusatzelektroden nicht.

Setzen Sie keinen Teil des SCENAR-Geräts und der Zusatzelektroden chemischen Lösungsmitteln oder aggressiven Reinigungsmitteln aus. Befolgen Sie die Reinigungsanweisungen in dieser Anleitung.

Klinische Umgebung: NICHT geeignet für den Einsatz in Gegenwart entflammbarer Anästhesiemischungen mit Luft, Sauerstoff oder Stickoxiden.

Zusatzelektroden: Es dürfen nur vom Hersteller gelieferte Zusatzelektroden verwendet werden. Sie sind zur Unterdrückung elektromagnetischer Strahlung geeignet.

Zerlegen Sie das Gerät NICHT – dieser Zugang ist nur für das Servicepersonal bestimmt.

Batterien: Nehmen Sie den Akku aus dem Gerät, wenn Sie ihr Scenar-Gerät längere Zeit nicht verwenden. Beim Einsetzen auf richtige Polung achten! VERSUCHEN SIE NICHT, Einwegbatterien aufzuladen! Entsorgen Sie verbrauchte Batterien verantwortungsvoll. Verwenden Sie hochwertige 1,5 V-ALKALINE-Akkus vom Typ LR03 (AAA) mit hoher Lebensdauer.

Hinweis *Nehmen Sie den Akku während der Lagerung und des Transports heraus, um den Akku zu schonen. Betreiben Sie das Gerät nicht bei abgenommener Batterieabdeckung, da dies den Bediener unter Missachtung der Sicherheitsvorschriften Stromkreisen aussesetzen kann.*

ZEICHEN, MARKEN UND SYMBOLE AUF DEM GERÄT

CE 2265	**DIESES CE-SYMBOL BESTÄTIGT, DASS DAS PRODUKT DEN WESENT-LICHEN ANFORDERUNGEN DER RICHTLINIE FÜR MEDIZINISCHE GERÄTE ENTSPRICHT** **Benannte Stelle No.2265** **3EC International a.s., Hraničná 18, Bratislava, 82105, Slowakei**
	ANGEWANDTE TEILE – TYP BF
RITM OKB ZAO 99 Petrovskaya Str, Taganrog, 347900, RUSSIA 2012	**HERSTELLER in Kombination mit dem HERSTELLUNGSDATUM**
SN-XXXX	**SERIENNUMMER**
	KONSULTIEREN SIE DIE GEBRAUCHSANWEISUNG
EC REP	**AUTORISIERTER REPRÄSENTANT IN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT**

INHALT

ZEICHEN, MARKEN UND SYMBOLE AUF DEM GERÄT 4
1 ZWECK 6
2 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN 6
3 LIEFERUMFANG 12
4 GERÄTEBAU UND -BETRIEB 13
5 VORBEREITUNG FÜR DEN GERÄTEEINSATZ 14
6 VERWENDUNG VON SCENAR-GERÄTEN 15
6.1 ALLGEMEINE HINWEISE 15
6.2 HAUPTMENÜ 18
6.2.1 Dosis einstellen 18
6.2.2 Amplitudenmodulation **(AM)** einstellen 23
6.2.3 Frequenzmodulation **(FM)** einstellen 24
6.2.4 Dämpfungsmodus **(Dmp)** einstellen 24
6.2.5 Frequenz **(F)** einstellen 25
6.2.6 Intensität **(Int)** einstellen 25
6.2.7 Stimulusabstand (Gap) in einem Bündel einstellen 27
6.2.8 Gerät ausschalten 27
6.2.9 Gerät in den Standby-Modus schalten 27
6.3 SERVICE-MENÜ 27
6.3.1 Automatischen Ausschaltzeit **(AOff)** einstellen 28
6.3.2 Hintergrundbeleuchtung (Lght) einstellen 29
6.3.3 Bildschirmkontrast **(Cont)** einstellen 29
6.3.4 Standard-Bildschirmrichtung **(Save Scr)** einstellen 29
6.3.5 Sprache **(Lng)** einstellen 29
6.3.6 Lautstärke **(Snd)** einstellen 29
6.3.7 Einstellungen speichern **(Write)** 29
6.3.8 Einstellungen lesen **(Read)** 30
7 TECHNISCHE INSTANDHALTUNG 30
8 FEHLERSUCHE 30
9 HERSTELLERGARANTIE 32
10 TRANSPORT UND LAGERUNG 33
ANHANG 1 34

1 ZWECK

Der transdermale Electronurostimulator RITMSCENAR Super Pro v.2 – (im Folgenden als Gerät oder SCENAR bezeichnet) – wird für die therapeutische, nicht-invasive Anwendung über die menschlichen Hautzonen angewandt. Dadurch wird ein Regulierungseffekt des physiologischen Systems des Organismus über ein weites Spektrum der schmerzbezogenen Pathologie hervorgerufen.

Das Gerät ist zur Behandlung und Rehabilitation von Menschen gedacht und kann von Ärzten in medizinisch-prophylaktischen Einrichtungen, Krankenhäusern, Notfallstationen sowie zu Hause gemäß der Verschreibung des Arztes verwendet werden.

Der temperaturbezogene Anwendungsbereich liegt bei 10 ºC bis 35 ºC und einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu 80 % bei 25 ºC.

Das potenzielle Risiko bei der Verwendung von Geräten bezieht sich auf die Richtlinie 93/42 / EWG der Klasse IIa (2a) (GOST R 31508).

Das Gerät erfüllt die Normen EN 60601-1 (GOST R 50267.0) und EN 60601-2-10 (GOST R 50267.10) für intern betriebene Geräte vom Typ BF, die es als sicheres Gerät für den persönlichen Gebrauch einstufen.

2 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

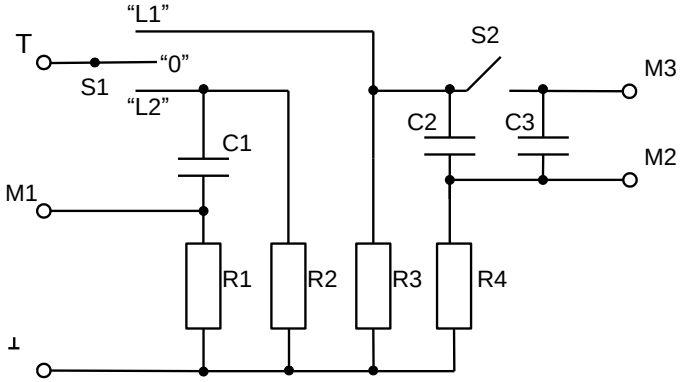
2.1 Stromversorgung – von 4 bis 6,4 V (vier 1,5 V-Alkalibatterien).

2.2 Maximaler Stromaufnahme - höchstens 650 mA.

2.3 Bei Belastung (siehe Abb.1) ermöglicht SCENAR:

2.3.1 Erzeugung von biphasischen Stimuli ohne konstante Komponente (siehe Abb.2) mit einer die von der Subelektrodenimpedanz abhängig ist (siehe Abb.3 bis 5) mit konstanter Frequenz die von 1 bis 350 Hz ± 5 % geregelt wird

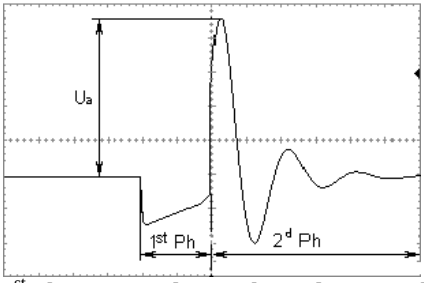
2.3.2 Regelung der Dauer der 1. Phase des Stimulus (siehe Abb.2) im Bereich von (4 ± 2) bis (500 ± 50) µs, die Amplitude des ersten Impulses der 2. Phase des Stimulus bei Belastung L1 (siehe Abb.1) verändert sich dabei von (1,7… 2,5) V bis (100… 150) V.



C1	K73-11-630V-2200 pF ± 10 %
C2, C3	K73-11-250V-0.033 μF ± 10 %
R1	1/4W 11 kΩ ± 5 %
R2, R3	1/4W 91 kΩ ± 5 %
R4	1/4W 560 Ω ± 5 %

M1…M3 sind Messstellen

Abb.1



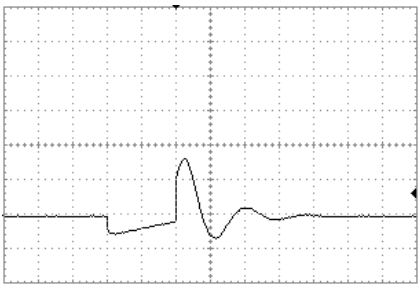
1st Ph – Dauer der 1. Phase des Stimulus
2^{d} Ph – Dauer der 2. Phase des Stimulus

U_a – Amplitude des ersten Impulses der 2. PhasedesStimulus

Abb.2

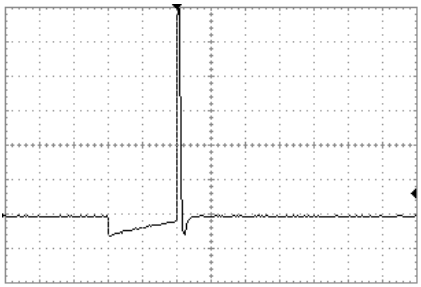
Belastung L1; S2 – 'Aus', Belastungskapazität – 33 nF

Abb.3



Belastung L1, S2 – ‘Ein’,
Belastungskapazität – 66 nF

Abb.4

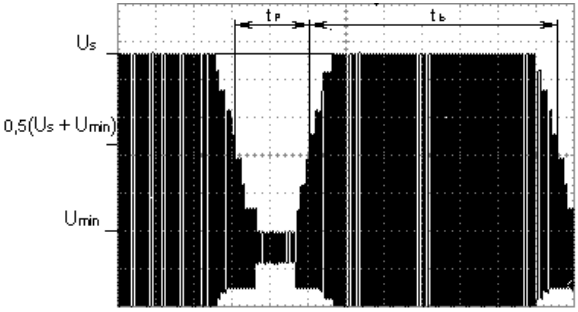


Belastung L2,
Belastungskapazität – 2.2 nF

Abb.5

2.3.3 Amplitudenmodulation (siehe Fig.6) mit folgenden Parametern:

- Pausendauer: (1.0 ± 0.5) s;
- Dauer von Packungen von Stimuli:
  - im 1:1-Modus – (1.0 ± 0.5) s;
  - im 2:1-Modus – (2.0 ± 0.5) s;
  - im 3:1-Modus – (3.0 ± 0.5) s;
  - im 4:1-Modus – (4.0 ± 0.5) s;
  - im 5:1-Modus – (5.0 ± 0.5) s.



U_{min} – minimale Amplitude
U_s – eingestellte Amplitude
t_p – Pausendauer
t_b – Dauer der Packungen von Stimuli

Fig.6

2.3.4 BEE-Modus – Erzeugung des Einzelstimulus mit maximaler Amplitude des ersten Impulses der 2. Phase;

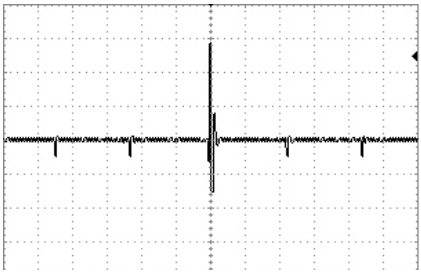


Abb.7

2.3.5 Frequenzmodulation (variable Frequenz) mit folgenden Parametern:

- Variationsbereich – 30 bis 120 Hz ± 5 %;
- Variationsperiode – (7 ± 2) s;

2.3.6 Dämpfungsmodi (Änderung der Ausgangsform der Einwirkungsstimuli):

- **Dmp Off** (keine Dämpfung) (siehe Abb.8);
- **Dmp Sc1** (schwache Dämpfung) (siehe Abb.9);
- **Dmp Sc2** (moderate Dämpfung) (siehe Abb.10);
- **Dmp Sc3** (starke Dämpfung) (siehe Abb.11);
- **Dmp Sc4** (maximale Dämpfung) (siehe Abb.12);
- **Dmp Var** – Wechseldämpfung mit folgenden Parametern:
  - ◊ Dämpfungsvariationsbereich: von **Dmp Off** bis **Dmp Sc4** und zurück;
  - ◊ Dämpfungsänderungsperiode: (7.5 ± 2.0) s.

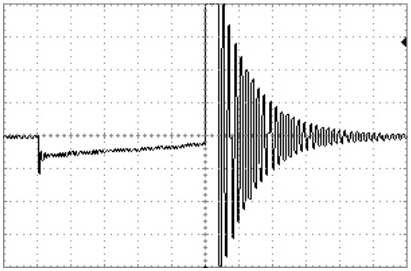


Abb.8

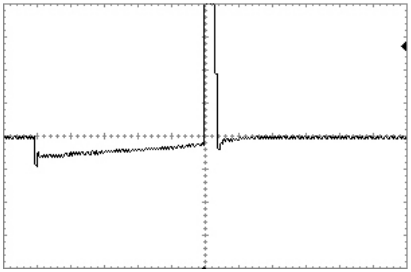


Abb.9

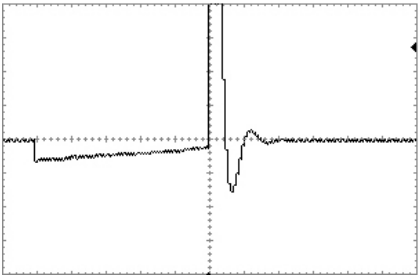


Abb.10

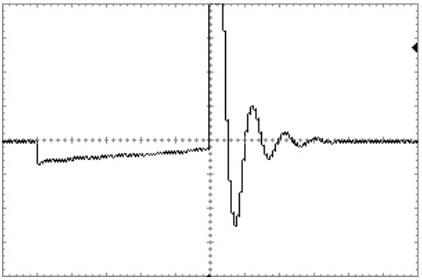


Abb.11

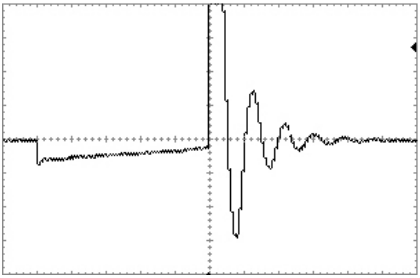


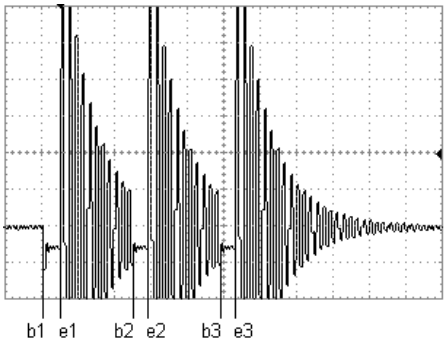
Abb.12

2.3.7 Erzeugung der Bündel von Impulsen. Die Anzahl der Stimuli in einem Bündel (Intensität) ist geregelt von 1 bis 8 in einem Schritt von 1 und die Zeitspanne zwischen den Stimuli in einem Bündel (zwischen dem Ende der 1.Phase des laufenden Stimulus und dem Beginn der 1. Phase des nachfolgenden Stimulus, **Gap** genannt) – von (200 ± 10) bis (1600 ± 100) µs;

2.3.8 Kombinierte Modulation (Swing) Modi:

2.3.8.1 **Sw1** mit folgenden Parametern:

- Frequenzmodulation nach p.2.3.5;
- variable Dämpfung nach p.2.3.6;
- Intensität 3;
- der Abstand verändert sich ständig von (200 ± 10) bis (1600 ± 100) µs und zurück.



b1, b2, b3 – Beginn der 1. Phase von Stimuli
e1, e2, e3 – Ende der 1. Phase von Stimuli

Abb.13

2.3.8.2 **Sw2** mit folgenden Parametern:

- Frequenzmodulation nach p.2.3.5;
- variable Dämpfung nach p.2.3.6;
- Intensität 3;
- der Abstand verändert sich zufällig von (200 ± 10) bis (500 ± 25) µs.

2.3.8.3 **Sw3** mit folgenden Parametern:

- Frequenzmodulation nach p.2.3.5;
- variable Dämpfung nach p.2.3.6;
- Intensität 3;
- der Abstand verändert sich zufällig von (200 ± 10) bis (1460 ± 100) µs.

2.3.8.4 **Sw4** mit folgenden Parametern:

- Frequenzmodulation nach p.2.3.5;
- variable Dämpfung nach p.2.3.6;
- die Intensität verändert sich zufällig von 1 bis 4;
- der Abstand verändert sich ständig von (200 ± 10) bis (1600 ± 100) µs und zurück.

2.3.9 (Optional) Automatische modulation mit folgenden Parametern:

- die Intensität verändert sich zufällig von 1 bis 7;
- der Abstand verändert sich automatisch von (200 ± 10) bis (1600 ± 100) µsec;
- die Frequenz:
  - wird manuell von 15.3 bis 90.7 Hz eingestellt;

oder

- wird automatisch von 60 bis 350 Hz eingestellt.

2.4 Das Gewicht von SCENAR – höchstens 0.4 kg.

2.5 Abmessungen – höchstens 190×70×40 mm.

2.6 Durchschnitt bis zum ersten Auftreten von Fehlern: wenigstens 1000 Betriebsstunden.

2.7 Mittlere Lebensdauer des Gerätes – mindestens 5 Jahre.

3 LIEFERUMFANG

Der Lieferumfang von SCENAR ist in der Tabelle 1 aufgeführt:

Tabelle 1

Bezeichnung	**Anzahl (Stück)**
RITMSCENAR Super Pro v.2 Lokale Electrode	1 1
AAA-Alkaline-Batterien	4
Lederetui	1
Bedienungsanleitung	1
Gebrauchsanweisung	1

Anmerkungen:

1) Elektrostimulationsgeräte können auf Forderung des Kunden mit externen Elektroden von folgenden Typen geliefert werden:
   - Gesichtselektrode
   - Kammelektrode
   - Punktelektrode
   - Spezialelektorde „Snail“
   - Gebogene Punktelektrode
   - Doppelte Gesichtselektrode „Pawns“
   - Doppelte kosmetologische Gesichtselektrode
   - Doppelte ophthalmologische Elektrode „Goggles“
   - Doppelte Gesichtselektrode „Stamps“
   - Einzelne ophthalmologische Elektrode “Monokel“
   - Doppelte Spezialelektorde „Pencils“
   - Grosse Kammelektrode
   - Mehrzweck-Zonenelektrode

2) Externe Elektroden, die im Punkt 1) aufgelistet sind, sind extra zu beschaffen.

4 GERÄTEBAU UND-BETRIEB

4.1 Das Gerät ist in Abb.14 dargestellt. Das Gerät hat eine obere Abdeckung 1 mit einem Bildschirm 8, ein Gehäuse mit einer eingebauten Elektrode 9 und eine Batteriefachdeckel 2. Alle Komponenten mit Ausnahme der Batterien befinden sich auf der Leiterplatte im Gehäuse des Geräts.

4.2 Das Gerät ist mit einem Flüssigkristall- Display [8] ausgestattet, das digitale Informationen anzeigt, z.B. die Messergebnisse, Einstellungen und den Gerätezustand, usw.

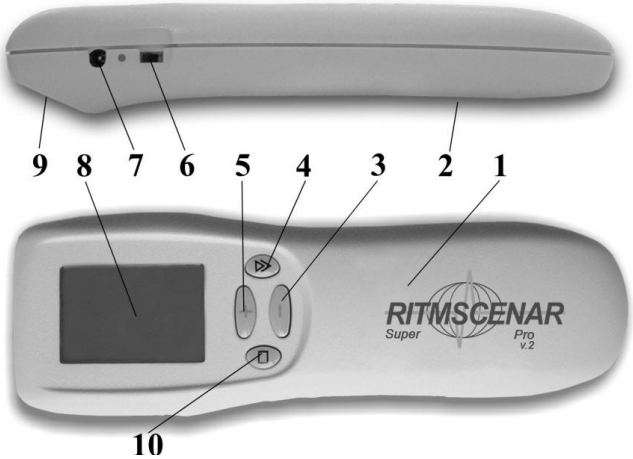


Abb.14

4.3 SCENAR hat folgende Bedienungselemente, die sich auf der oberen Seite des Gehäuses 1 befinden:

- Knopf 3 (**–**) – wird verwendet, um die Energiestärke oder den Wert eines ausgewählten Parameters zu verringern;
- Knopf 4 (⩔) – wird verwendet, um Parameter auszuwählen und den Standby-Modus zu verlassen;
- Knopf 5 (**+**) – wird verwendet, um die Energiestärke oder den Wert eines ausgewählten Parameters zu erhöhen;
- Knopf 10 (▢) – wird verwendet, um das Bild auf dem Bildschirm zu drehen.

4.4 An der Seitenfläche des Gehäuses befindet sich einen Schalter 6 – zum Ein- und Ausschalten des Geräts und einen Ausgang 7 – zum Anschließen von Zusatzelektroden.

4.5 Die Stromversorgung erfolgt intern über vier Batterien des Typs AAA.

5 VORBEREITUNG FÜR DEN GERÄTEEINSATZ

5.1 Zur Aufrechterhaltung der hygienischen Erfordernisse wird empfohlen, vor Beginn einer jeden Behandlung (Sitzung), die Elektroden zu reinigen. Benutzen Sie hierfür einen mit chirurgischem Alkohol (oder eine 3 %ige Lösung von Wasserstoffperoxid mit einer 0,5 %igen Lösung eines herkömmlichen Reinigungsmittels) durchfeuchteten Lappen. Reinigen Sie das Gehäuse des Geräts und der Zusatzelektroden mit einem feuchten (nicht einweichenden) Tuch und einer milden Seifenlösung. Lassen Sie das Gerät vor Behandlungsbeginn ausreichend trocknen.

5.2 Entfernen Sie den Deckel des Batteriefachs und setzen Sie die Batterien ein. Schalten Sie das Gerät mit dem Schalter an der Seitenfläche ein. Eine Meldung mit Informationen zu Name, Version und Erscheinungsdatum des Geräts (Abb.15) wird 2 Sekunden lang angezeigt, und es ertönt ein Piepton.

Abb.15

5.3 Anschließend wechselt das Gerät in den Zustand, in dem grundlegende Parameter angezeigt werden (nachfolgend als **„B“-Zustand** bezeichnet). Daher werden die Grundparameter der Stimulation angezeigt (Abb.16).

Die erste Zeile enthält den Timer, eine Anzeige des Gerätekontakts mit der Haut des Patienten (● – Kontakt, ○ – kein Kontakt) und eine Batterieladeanzeige. **Der Timer wird durch Drücken einer beliebigen Taste zurückgesetzt. Wenn die automatische Abschaltung aktiviert ist, wird der Timer auch bei Berührung mit der Haut zurückgesetzt.**

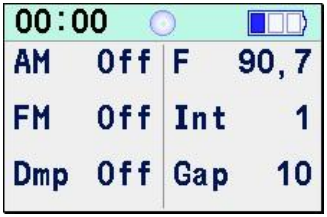


Abb.16

5.4 Drücken Sie die Taste, um in den **Menüzustand** zu wechseln (Abb.17). Drücken Sie die Taste im Abstand von maximal 2 Sekunden, um sicherzustellen, dass die Hervorhebung zyklisch wechselt.

Warten Sie dann, bis das Gerät in den **„B“-Zustand** wechselt (dies geschieht 2 Sekunden nach dem letzten Drücken der Taste), und drücken Sie dann einmal die – Taste. Es ertönt ein langer Piepton (1 Sek.).

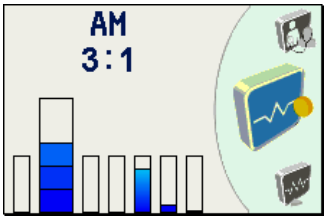


Abb.17

Drücken und halten Sie die Taste **+**. Die Zahl im rechten Teil der oberen Zeile ändert sich von 1 auf 250, und dann ertönt ein langer Piepton.

Wenn Sie alle oben unter diesem Punkt genannten Vorgänge ausgeführt haben und das Gerät wie beschrieben funktioniert, ist es bereit, für die Therapie verwendet zu werden. Ansonsten lesen Sie das Kapitel 8 (Fehlerbehebung).

5.5 Schalten Sie das Gerät mit der Schalter aus.

6 VERWENDUNG VON SCENAR-GERÄTEN

6.1 ALLGEMEINE HINWEISE

6.1.1 Beachten Sie beim Bedienen des Geräts die LCD-Anzeigen und die akustischen Signale.

6.1.2 Ein Diagramm der Grundzustände des Geräts ist in Abb.18 dargestellt (gepunktete Linien bedeuten, dass die **Dosis** eingeschaltet ist).

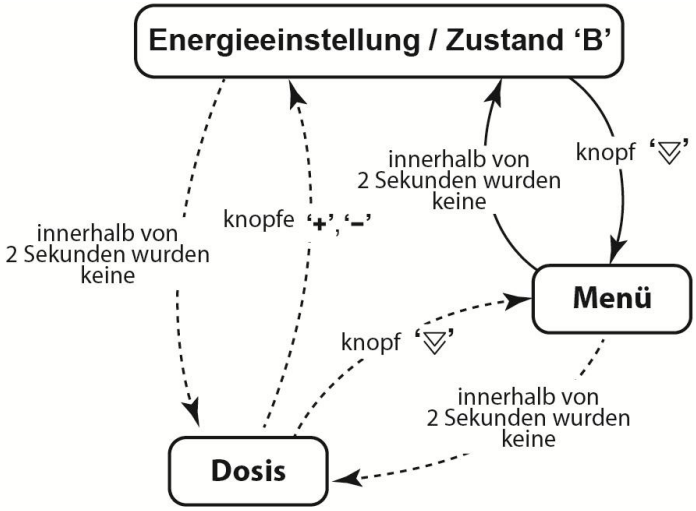


Abb.18

Nach dem Einschalten befindet sich das Gerät immer im **„B"-Zustand**. Im **„B"-Zustand** stimuliert das Gerät mit den auf dem Bildschirm angezeigten Einstellungen. Verwenden Sie die Tasten **+** und **–** , um die Energiestärke der Stimulation zu steuern. Mit der Taste ⩔ schalten Sie das Gerät in den Menüzustand.

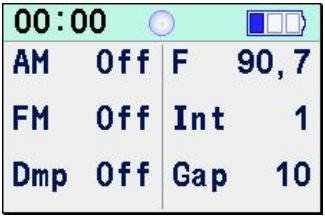
Im **Menüzustand** können Sie alle Parameter bis auf die Energiestärke einstellen. Eine ausführliche Beschreibung dieser Parameter finden Sie in den Abschnitten 6.2.1-6.2.9. Ein aktueller Parameter wird umgekehrt hervorgehoben. Verwenden Sie die Tasten **+** und **−** , um den aktuellen Parameterwert zu ändern. Verwenden Sie die Taste ⊻, um das Menü nach unten zu bewegen, und die Taste ▢, um das Menü nach oben zu bewegen. Wenn innerhalb von 2 Sekunden keine Taste gedrückt wird, wechselt das Gerät in den **„B"-Zustand.** Wenn eine Dosierung aktiviert ist, wechselt das Gerät in den **Dosierungszustand.**

Um die Dosierung zu aktivieren, stellen Sie den Parameter **Dose** im Menü auf **1, 2, 3, 4** oder **5** ein.

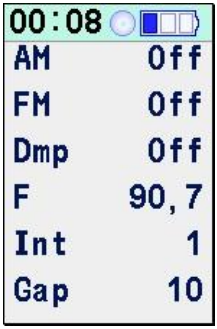
In diesem Zustand schaltet das Gerät durch Drücken der Tasten **+** und **−** in den **„B"-Zustand**, um den Energiewert zu steuern (das Gerät kehrt in den **Dosierungszustand** zurück, wenn innerhalb von 2 Sekunden keine Taste gedrückt wird).

Mit der Taste ⊻ schalten Sie das Gerät in den **Menüzustand**.

6.1.3 Das Gerät unterstützt 4 Bildschirmausrichtungen: 2 Querformatmodi (Abb.19a) und 2 Hochformatmodi (Abb.19b). Um die Bildschirmausrichtung zu ändern, drücken Sie die Taste ▢ im **„B"-Zustand** oder im **Dosierungszustand**.



a



b

Abb.19

6.1.4 In der oberen Zeile des Bildschirms befindet sich eine Batterieanzeige. Der Füllgrad zeigt den Ladezustand des Akkus an. Wenn die Anzeige leer ist, entfernen Sie **alle 4 Batterien und legen Sie 4 neue ein**.

6.1.5 Beim Einschalten des Geräts werden folgende Parameter eingestellt:

- die Energiestärke des Reizes wird auf die minimale Einstellung (**1**) eingestellt;
- Dosierung ist ausgeschaltet (**Off**);
- Amplitudenmodulation ist ausgeschaltet (**Off**);
- Frequenzmodulation ist ausgeschaltet (**Off**);
- die Stimulusfrequenz ist auf **90.7** Hz eingestellt;
- Dämpfung ist ausgeschaltet (**Off**);
- Intensität ist auf die minimale Einstellung (**1**) eingestellt;
- der Abstand zwischen den Stimuli in einem Bündel ist auf den Minimalwert (**10**).

Beachtung! ***Um schmerzhafte Empfindungen bei der Behandlung der empfindlichsten Bereiche des Körpers des Patienten zu vermeiden,*** *wird empfohlen, die Energiestärke vor der Behandlung auf ein Minimum zu reduzieren, indem Sie die Taste* **–** *gedrückt halten, bis ein langer Piepton ertönt).*

6.1.6 Bringen Sie die Elektrode auf der Haut der zu behandelnden Zone an. Das Symbol ● wird auf dem Bildschirm angezeigt, um anzuzeigen, dass die Elektrode die Haut berührt. Stellen Sie sicher, dass der Patient keine unangenehmen Empfindungen hat. Halten Sie die Taste **+** gedrückt, bis das erste Gefühl wie Stechen, leichtes Brennen oder Vibrationen auftritt. Sie sollen als angenehm und nicht schmerzhaft empfunden werden, müssen aber auf der Haut spürbar sein.

Beachtung! ***Schließen Sie bei Verwendung von Zusatzelektroden das Elektrodenkabel nur an das ausgeschaltete Gerät an, um eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden und schmerzhafte Empfindungen zu vermeiden!***

6.1.7 Stellen Sie den gewünschten Modus ein, um die Therapie zu starten. Legen Sie dann die Elektrode auf den zu behandelnden Hautbereich (siehe die mit Ihrem Gerät gelieferte Gebrauchsanweisung).

6.1.8 Zur Behandlung von Ohrmuschelzonen und Akupunkturpunkten schließen Sie die Elektrode für den Zusatzpunkt an die entsprechende Buchse an. Stellen Sie den Kontakt sicher, indem Sie die Haut mit der Elektrode berühren. Tauchen Sie vor jeder Behandlung von Akupunkturpunkten das Ende der Sonde in Wasser, um die Oberfläche zu benetzen.

Die Stimulation durch zu kleine Punktelektroden oder falsch angebrachte Elektroden kann zu Beschwerden führen.

Hinweis *Bei Verwendung von Aufsatzelektroden, insbesondere Punktelektrode und Kammelektrode, kann der Dosiermodus auch bei gutem Hautkontakt und auch dann, wenn der Patient die Stimulation spürt, arbeitslos sein.* ***Es ist kein Fehler.***

Im **„B"-Zustand** werden die Tasten **+** und **−** verwendet, um die Energiestärke im Bereich von 1 bis 250 Einheiten zu steuern. Um die Energiestärke zu steuern, können Sie entweder die Tasten „Schritt für Schritt" drücken oder die entsprechende Taste gedrückt halten (dies ist schneller, 16 Schritte pro Sekunde). Wenn die Energiestärke den Wert erreicht, der nicht weiter erhöht / verringert werden kann, zeigt das Gerät dies mit einem langen Piepton an.

6.1.9 Wenn die automatische Abschaltung aktiviert ist (siehe S. 6.3.1) und 30 Sekunden lang kein Hautkontakt vorliegt, wechselt das Gerät automatisch in den Standby-Modus. Dies wird von einem Piepton, einer Textnachricht und einer Verdunkelung des Bildschirms begleitet. Drücken Sie die Taste ⩔, um den SCENAR-Betrieb fortzusetzen.

6.2 HAUPTMENÜ

6.2.1 Dosis einstellen

Wenn **Dosis Aus** eingestellt ist (was durch einen langen Piepton angezeigt wird), ist die Dosierung ausgeschaltet.

Dosis 1 (angezeigt durch einen kurzen Piepton) aktiviert den **individuell dosierten Modus** (im Folgenden – **IDM**) mit dem adaptiven Integralkriterium der abgegebenen Stimulation (**Dosis**) und dem Integralkriterium zum Erreichen der relativen Nulldynamik (**Null**).

Dosis 2 (angezeigt durch 2 kurze Pieptöne) aktiviert das **IDM** mit dem Differenzialkriterium zum Erreichen der Nulldynamik (Differenzialdosis).

Dosis 3 (angezeigt durch 3 kurze Pieptöne) aktiviert den **Screening**-Modus (zum Suchen der optimalen Behandlungsorte).

Dosis 4 (angezeigt durch 4 kurze Pieptöne) ähnelt **Dosis 3**, die Daten werden jedoch im Kreis angezeigt (wenn das Bildschirmbild horizontal ist).

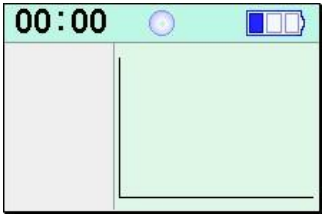
Optionale **Dosis 3** und/oder **Dosis 4** Modi können die Daten des labilen Screening-Modus darstellen (zum Durchsuchen von Hautberei-

chen mit maximaler Reaktion in einem labilen Modus): Aktuelle Reaktion auf das anfängliche Reaktionsverhältnis im audiovisuellen Modus.

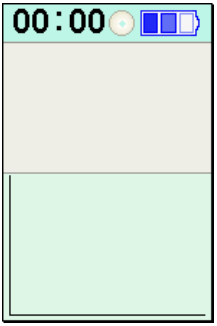
Mit **Dosis 5** (angezeigt durch einen zweifarbigen Piepton) wird eine elektropunktische Diagnostik an 24 Punkten (6 Punkte an jeder Extremität) mit einer zusätzlichen lokalen Elektrode durchgeführt.

Beim Wechsel zwischen den Dosierungsmodi wird die Dämpfung automatisch ausgeschaltet.

Wenn nach Auswahl von **Dosis 1** oder **Dosis 2** innerhalb von 2 Sekunden keine Taste gedrückt wird, wechselt das Gerät in den **Dosierungszustand** (Abb.20).



a



b

Abb.20

Sobald das Gerät feststellt, dass die Elektrode die Haut berührt, gibt das Gerät ein kurzes Signal mit niedriger Tonhöhe aus (○ ändert sich in ● in der oberen Zeile), und in einer Sekunde gibt es ein kurzes Signal mit hoher Tonhöhe aus und zeigt den Bildschirm an zeigt (sowohl digital als auch grafisch) die in der ersten Sekunde gemessenen Ergebnisse an (das Diagramm zeigt die aktuelle (laufende) Reaktionsänderung mit der Zeit).

Nach einer weiteren Sekunde werden die Messergebnisse für die zweite Sekunde auf dem Bildschirm angezeigt. Anschließend werden die in Abb.21 dargestellten **aktuellen** Messergebnisse (Zeit, Reaktion, Reaktionsänderungsrate, Formfaktor) jede Sekunde aktualisiert und das Diagramm wird ausgefüllt. Dies wird fortgesetzt, bis entweder **Dosis** oder **Null** erreicht ist.

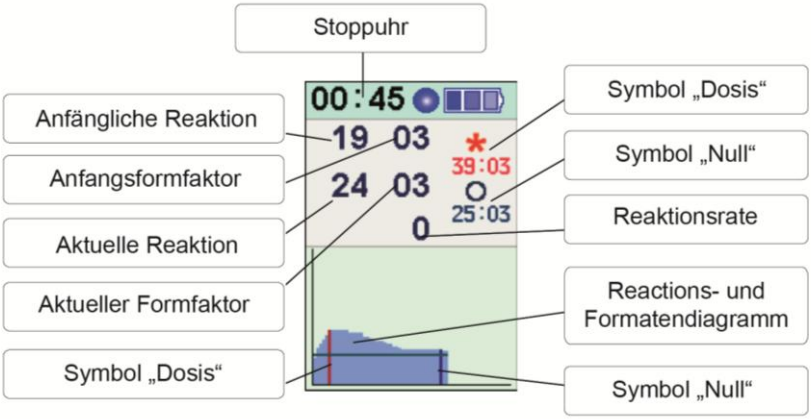


Abb.21

In **Dosis 1** gibt das Gerät bis zur Abgabe der **Dosis** einen Signalton aus, der die Zeit angibt, die seit dem Kontakt der Elektrode mit der Haut verstrichen ist. Bei der 10. Sekunde gibt das Gerät einen kurzen Piepton aus, bei der 17. Sekunde zwei Pieptöne, bei der 24. Sekunde drei Pieptöne und so weiter - n Pieptöne bei der (3 + 7 * n) Sekunde.

Wenn die **Dosis** erreicht ist, wird dies gleichzeitig angezeigt durch:

- 2-Sekunden-Signalton und;
- das Symbol * wird zusammen mit den Werten des Reaktions- und Formfaktors angezeigt, die an einem Punkt der Dosis registriert wurden (in roter Farbe).

Wenn die **Null** erreicht ist, wird dies gleichzeitig angezeigt durch:

- Reihe tiefer Töne während 2 Sekunden;
- das Symbol ○ wird zusammen mit den Werten des Reaktions- und Formfaktors angezeigt, die an einem Punkt der Null (blau) registriert wurden.

Sobald Sie das Gerät von der Haut nehmen, ändert sich ● in der oberen Zeile zu ○, und alle anderen Informationen bleiben auf dem Bildschirm gleich.

Im Dosierungszustand werden durch Drücken einer beliebigen Taste der Stoppuhr und die Messungen zurückgesetzt. Darüber hinaus wird durch Berühren der Haut mit der Elektrode auch die Stoppuhr zurückgesetzt.

Beim Einschalten von **Dosis 3, Dosis 4** und **Dosis 5** werden **alle Modulationen und die Dämpfung zwangsweise ausgeschaltet**.

Daten, die auf dem Bildschirm bei **Dosis 3** angezeigt werden, sind in Fig. 22 gezeigt, und diejenigen für **Dosis 4** sind in Fig. 23 gezeigt. In diesen Modi ertönt nach einer Stimulation von 1 Sekunde ein kurzer Piepton, die Energiestärke nimmt auf ein Minimum ab und das Gerät wartet darauf, dass die Elektrode von der Haut abgezogen wird. Nach dem Abnehmen der Elektrode wird der zuvor eingestellte Wert der Energie wiederhergestellt.

Wenn Sie das Gerät nacheinander auf die zu behandelnden Punkte auftragen, können Sie bis zu 8 Ergebnisse der ersten Messungen auf dem Bildschirm anzeigen.

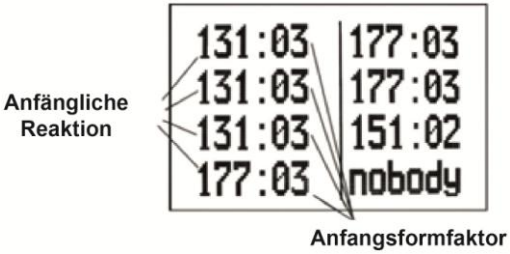


Abb.22

Bei jeder nächsten Messung werden die Ergebnisse in der nächsten Zeile angezeigt. Für **Dosis 3** werden die Ergebnisse der 8. Messung in der 8. Zeile und die Ergebnisse der 9. Messung erneut in der 8. Zeile angezeigt. Alle vorherigen Zeilen bewegen sich also eine Zeile nach oben. Im **Dosis 3**-Screening-Modus werden auf dem Bildschirm die Ergebnisse der ersten Messungen für die letzten 8 Punkte angezeigt.

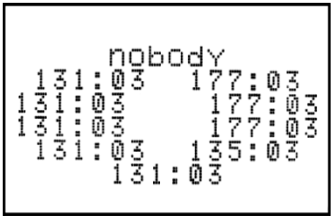


Abb.23

In **Dosis 4** sind horizontale und vertikale Datenanzeige unterschiedlich.

Bei horizontaler Anzeige (Abb.23) werden die Messungen im Uhrzeigersinn beginnend von der oberen Position (insgesamt 10 Positionen) im Kreis angezeigt. Die Ergebnisse der 11. Messung werden an der Position der ersten Messung angezeigt und so weiter.

Bei der vertikalen Anzeige werden die Messungen in einer Spalte wie in **Dosis 3** angezeigt, aber die Daten von 16 Messungen werden angezeigt und bleiben an ihren konstanten Positionen.

(Optional) Die Modi **Dosis 3** und / oder **Dosis 4** können die Daten des labilen Screening-Modus darstellen (zum Durchsuchen von Hautbereichen mit maximaler Reaktion in einem labilen Modus): Aktuelle Reaktion auf das anfängliche Reaktionsverhältnis im audiovisuellen Modus:

Das aktuelle zu dem anfänglichen Reaktionsverhältnis	**Indikation**
Verhältnis < ½	Keine Farbangabe
½ <= Verhältnis < 1	Ein Streifen (blau) wird angezeigt
1 <= Verhältnis < 1½	Zwei Streifen (blau + grün) werden angezeigt
1½ <= Verhältnis < 2	Drei Streifen (blau + grün + gelb) werden angezeigt und das Gerät gibt jede Sekunde einen einzelnen Piepton aus
2 <= Verhältnis	Vier Streifen (blau + grün + gelb + rot) werden angezeigt und das Gerät gibt jede Sekunde einen doppelten Piepton aus

Wenn die aktuelle Reaktion das vorherige Maximum überschreitet, wird dies durch ein **Klicken** angezeigt.

Beachtung! *In der Tat gibt es eine doppelte Anzeige: einen relativen Wert der aktuellen Reaktion auf die erste - auf dem Bildschirm und durch Töne und ein absolutes Maximum der Reaktion - durch **Klicks**.*

Dosis 5 dient zur Schätzung des Zustands von 24 Meridianen, aus denen 12 Paare bestehen. In diesem Fall ist eine spezielle lokale Elektrode zu verwenden (Abb.24).

Abb.24

Die Energiestärke muss vor dem Umschalten auf **Dosis 5** eingestellt werden, da sie in diesem Modus nicht geändert werden kann.

Wenn **Dosis 5** eingeschaltet ist, wird auf dem Bildschirm eine Matrix mit 24

Werten in 4 Spalten angezeigt: 6 – für die linke Hand, 6 – für die rechte Hand, 6 – für den linken Fuß und 6 – für den rechten Fuß. Die Spalten haben die folgenden Bezeichnungen: 1H, rH, lF, rF (Abb.25). In diesem Modus kann das Bild auf dem Bildschirm nicht gedreht werden.

Verwenden Sie die Tasten **+** und **–** um einen zu messenden Punkt auszuwählen (der ausgewählte Punkt wird hervorgehoben). Die Messung wird 1 Sekunde nach dem Kontakt der Elektrode mit der Haut durchgeführt. Der gemessene Wert wird im hervorgehobenen Matrixeintrag angezeigt und die Energiestärke nimmt auf das Minimum ab. Sobald die Elektrode von der Haut abgezogen ist, wird der zuvor eingestellte Wert der Energie wiederhergestellt.

Drücken Sie die Taste ▢, um die Messungen als Diagramm anzuzeigen (Abb.26). Um zur Matrix zurückzukehren, drücken Sie erneut die Taste.

Drücken Sie die Taste ⩔, um **Dosis 5** zu beenden.

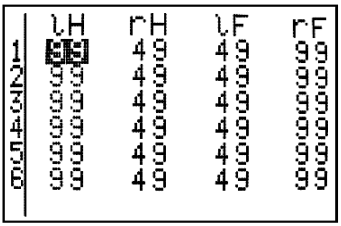


Abb.25

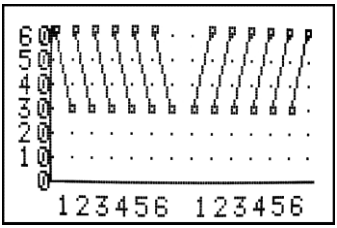


Abb.26

Eine ausführliche Beschreibung der Behandlung im Dosierungsmodus finden Sie in den Empfehlungen zur Behandlung im Einzeldosierungsmodus in der Gebrauchsanweisung, die mit Ihrem Gerät geliefert wurde.

6.2.2 Amplitudenmodulation (AM) einstellen

Die Amplitudenmodulationsmodi sind folgende:

- der kontinuierliche Modus **(AM Aus)** wird durch einen langen Piepton angezeigt;
- Modus **AM 1:1**: Pause – 1 Sek., Impulse – 1 Sek., Der Modus wird durch einen kurzen Piepton angezeigt;
- Modus **AM 2:1**: Pause – 1 Sek., Impulse – 2 Sek., Der Modus wird durch zwei kurze Pieptöne angezeigt;
- Modus **AM 3:1**: Pause – 1 Sek., Impulse – 3 Sek., Der Modus wird durch drei kurze Pieptöne angezeigt;

- Modus **AM 4:1**: Pause – 1 Sek., Impulse – 4 Sek., Der Modus wird durch vier kurze Pieptöne angezeigt;
- Modus **AM 5:1**: Pause – 1 Sek., Impulse – 5 Sek., Der Modus wird durch fünf kurze Pieptöne angezeigt;
- Modus **AM**: Erzeugung eines einzelnen Stimulus mit der höchsten Amplitude, angezeigt durch einen Doppelton.

6.2.3 Frequenzmodulation (FM) einstellen

Die Frequenzmodulationsmodi sind die folgenden:

- Festfrequenzmodus (**FM Aus**). Das Aktivieren des Modus wird durch einen langen Piepton angezeigt;
- Frequenzvariabler Modus (**FM Ein**). Das Aktivieren des Modus wird durch einen Signalton angezeigt. In diesem Modus ignoriert **das Gerät die Einstellungen des F-Parameters**;
- Swing 1 kombinierter Modulationsmodus (**FM Sw1**). Der Modus wird durch einen tiefen Piepton angezeigt. Gleichzeitig setzt **das Gerät die folgenden Parameter zwangsweise: Dmp, Int, Gap, F.** Nachdem Sie den **Sw1**-Modus aktiviert haben, können Sie die Einstellungen des **Dmp**-Parameters ändern. Die Einstellungen, die nicht geändert werden können, sind auf dem Bildschirm mit einem Stern markiert (Abb.27);
- Kombinierter Modulationsmodus Swing 2 (**FM Sw2**). Der Modus wird durch 2 tiefe Pieptöne angezeigt;
- Kombinierter Modulationsmodus Swing 3 (**FM Sw3**). Der Modus wird durch 3 tiefe Pieptöne angezeigt;

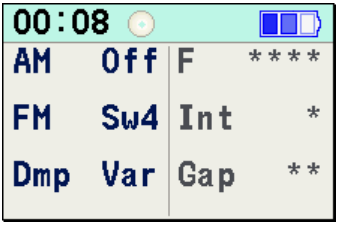


Abb.27

- Kombinierter Modulationsmodus Swing 4 (**FM Sw4**). Der Modus wird durch 4 tiefe Pieptöne angezeigt.

6.2.4 Dämpfungsmodus (Dmp) einstellen

Die Dämpfungsmodi sind die folgenden:

- Dämpfung Aus **(Dmp Off)** wird durch einen langen Piepton angezeigt;
- Dämpfung 1 **(Dmp Sc1)** wird durch einen kurzen Piepton angezeigt;

- Dämpfung 2 **(Dmp Sc2)** wird durch 2 kurze Pieptöne angezeigt;
- Dämpfung 3 **(Dmp Sc3)** wird durch 3 kurze Pieptöne angezeigt;
- Dämpfung 4 **(Dmp Sc4)** wird durch 4 kurze Pieptöne angezeigt;
- Variable Dämpfung **(Dmp Var)** – wird durch einen zweifarbigen Piepton angezeigt.

6.2.5 Frequenz (F) einstellen

6.2.5.1 Um die Frequenz zu steuern, können Sie entweder die Tasten „Schritt für Schritt“ drücken oder die entsprechende Taste gedrückt halten (dies ist schneller).

Die Frequenz kann schrittweise in einem Bereich von 15 (**15.6**) bis 350 (**354**) Hz in Schritten von etwa 2 % des aktuellen Frequenzwerts (insgesamt 128 Schritte) gesteuert werden. Wenn die maximale oder minimale Frequenz erreicht ist, gibt das Gerät einen langen Piepton aus.

Das Erreichen der Frequenzen von **30.5**, **59.6**, **90.7**, **119** und **181** Hz wird durch 1, 2, 3, 4 bzw. 5 kurze Pieptöne angezeigt. Während der Signalton ertönt, kann die Frequenz nicht geändert werden. Dies erleichtert das Einstellen der gewünschten Frequenz.

6.2.6 Intensität (Int) einstellen

Die Intensität (die Anzahl der Stimuli in einem Bündel) kann im Bereich von 1 bis 8 gesteuert werden, der maximale Intensitätswert hängt jedoch von Frequenz, Abstand und Energiestärke ab. Je größer die Frequenz, der Abstand und die Energiestärke sind, desto geringer kann die maximale Intensität eingestellt werden. Beispielsweise kann bei einer Maximalfrequenz (**354** Hz) die Intensität nicht größer als 2 sein.

Mit zunehmender Frequenz, Abstand oder Energiestärke wird die Intensität bei Bedarf automatisch verringert.

Wenn die Intensität mehr als 1 von der Hauptfrequenz (die im Punkt **„F“** des Hauptmenüs eingestellt werden kann) entfernt ist, erscheint eine zusätzliche (äquivalente) Frequenz, die höher als die eingestellte ist und von der Stimuli-Energie abhängt und Abstand, siehe Tabelle 2.

Die Intensität der zusätzlichen (äquivalenten) Frequenz in Bezug auf das Hauptmenü hängt direkt vom Punkt **Intensität** des Hauptmenüs ab.

(Optional) Das Gerät kann die äquivalente Frequenz während der Energieeinstellung anzeigen.

Tabelle 2.

	Energie											
Gap	**1**	**2**	**5**	**10**	**20**	**30**	**50**	**80**	**100**	**150**	**200**	**250**
10	**4950**	**4902**	**4762**	**4545**	**4167**	**3846**	**3333**	**2778**	**2500**	**2000**	**1667**	**1429**
11	**4505**	**4464**	**4348**	**4167**	**3846**	**3571**	**3125**	**2632**	**2381**	**1923**	**1613**	**1389**
12	**4132**	**4098**	**4000**	**3846**	**3571**	**3333**	**2941**	**2500**	**2273**	**1852**	**1563**	**1351**
13	**3817**	**3788**	**3704**	**3571**	**3333**	**3125**	**2778**	**2381**	**2174**	**1786**	**1515**	**1315**
14	**3546**	**3521**	**3448**	**3333**	**3125**	**2941**	**2632**	**2273**	**2083**	**1724**	**1471**	**1282**
15	**3311**	**3289**	**3226**	**3125**	**3941**	**2778**	**2500**	**2174**	**2000**	**1667**	**1429**	**1250**
20	**2488**	**2475**	**2439**	**2381**	**2273**	**2174**	**2000**	**1786**	**1667**	**1429**	**1250**	**1111**
30	**1661**	**1656**	**1639**	**1613**	**1563**	**1515**	**1429**	**1316**	**1250**	**1111**	**1000**	**909**
40	**1247**	**1244**	**1235**	**1220**	**1190**	**1163**	**1111**	**1042**	**1000**	**909**	**833**	**769**
50	**998**	**996**	**990**	**980**	**962**	**943**	**909**	**862**	**833**	**769**	**714**	**667**
60	**832**	**831**	**826**	**820**	**806**	**794**	**769**	**735**	**714**	**667**	**625**	**588**
70	**713**	**712**	**709**	**704**	**694**	**685**	**667**	**641**	**625**	**588**	**556**	**526**
80	**624**	**623**	**621**	**617**	**610**	**602**	**588**	**568**	**556**	**526**	**500**	**476**

6.2.7 Stimulusabstand (Gap) in einem Bündel einstellen

Um die Abstand zu steuern, können Sie entweder die Tasten „Schritt für Schritt“ drücken oder die entsprechende Taste gedrückt halten (dies ist schneller).

Bei **Int 1** hat der Parameter Abstand keinen Sinn, obwohl er noch gesteuert werden kann. Wenn Sie dann die Intensität erhöhen, verwendet das Gerät den eingestellten Wert der Abstand.

6.2.8 Gerät ausschalten

Um das Gerät auszuschalten, verwenden Sie den Schalter an der Seitenfläche des Gehäuses. Die Einstellungen werden nach dem Ausschalten NICHT GESPEICHERT, Sie können jedoch Ihre 5 Parametersätze im Flash-Speicher des Geräts speichern (siehe S. 6.3.6).

6.2.9 Gerät in den Standby-Modus schalten

Um das Gerät in den Standby-Modus zu schalten, drücken Sie gleichzeitig die Tasten ⩔ und ▢. Drücken Sie die Taste ⩔, um den Betrieb fortzusetzen.

6.3 SERVICE-MENÜ

Das Gerät hat einen **Servicemenüzustand** (Abb.28).

Zum Aufrufen des Service-Menüs drücken Sie gleichzeitig die Tasten ⩔ und **+**. Es ertönt ein aufsteigender Piepton. Optional können Geräte das Service-Menü durch Drücken und Halten der Taste ⩔ aufrufen. Die Parameter des Service-Menüs werden wie im Hauptmenü ausgewählt und eingestellt (um einen Parameter auszuwählen, verwenden Sie die Tasten ⩔ und ▢, und um den gewünschten Wert einzustellen, verwenden Sie die Tasten **+** und **−**). Wenn innerhalb von 2 Sekunden keine Taste gedrückt wird, wechselt das Gerät in den vorherigen Zustand und **der Wert des hervorgehobenen Parameters** (und nur dieser Wert) wird im Flash-Speicher des Geräts gespeichert. Wenn der Wert geändert wurde, ertönt ein absteigender Piepton.

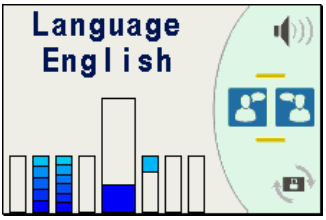


Abb.28

Innerhalb desselben Menüeintrages können Sie also **eine beliebige Anzahl von Parametern ändern, es wird jedoch nur ein Parameter gespeichert.**

6.3.1 Automatischen Ausschaltzeit (AOff) einstellen

Der Menüpunkt **AOff** aktiviert oder deaktiviert das automatische Ausschalten von SCENAR.

Wenn **AOff** auf **Aus** gestellt ist, ist die automatische Abschaltung deaktiviert. **(Achtung! Dies kann zu einer schnelleren Batterieentladung führen, wenn Sie das Gerät längere Zeit eingeschaltet lassen)**.

Wenn **AOff** auf **Ein** gestellt ist und innerhalb von 30 Sekunden keine Tasten gedrückt wurden und kein Hautkontakt festgestellt wurde, wechselt SCENAR in den Standby-Modus (siehe S.6.1.9).

Wenn **AOff** auf **5 m** (**10 m** oder **20 m**) eingestellt ist und innerhalb von 30 Sekunden kein Tastendruck und kein Hautkontakt festgestellt wurde, wechselt SCENAR ebenfalls in den Standby-Modus. Darüber hinaus wechselt SCENAR im **Dosis-0**-Modus in 5 (10 oder 20) Minuten in den Standby-Modus, selbst wenn ein Hautkontakt aufgetreten ist. Dieser Modus soll einen Punkt für eine bestimmte Zeit behandeln.

Beachtung! *In den Modi „**AOff Aus**“ und „**AOff 5m**“ (**10 m** oder **20 m**) wird die Stoppuhr zurückgesetzt, wenn Sie die Elektrode von der Haut nehmen und eine beliebige Taste drücken.*

Die Unterschiede der automatischen Abschaltmodi sind in Tabelle 3 angegeben.

Tabelle 3
Automatische Ausschaltzeit, wenn keine Tasten gedrückt werden

AOff	**Kein Kontakt**	**Kontakt**	**Timer zurückgesetzt**
Aus	niemals	niemals	niemals (nur bei gedrückten Tasten)
Ein	30 Sekunden	niemals	Jedes Mal, wenn die Elektrode mit der Haut in Berührung kommt / von dieser aufgenommen wird
5m		5 Minuten	
10m		10 Minuten	
20m		20 Minuten	

6.3.2 Hintergrundbeleuchtung (Lght) einstellen

Der Menüpunkt **Lght** gibt die Zeit für die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms für die folgenden Ereignisse an: Drücken einer beliebigen Taste, Erreichen der **Dosis** oder **Null**, Ablauf der ersten Messsekunde im **Dosiszustand** oder Ablauf alle 30 Sekunden.

6.3.3 Bildschirmkontrast (Cont) einstellen

Mit dem Menüpunkt **Cont** kann der Bildkontrast eingestellt werden.

6.3.4 Standard-Bildschirmrichtung (Save Scr) einstellen

Mit dem Menüpunkt **Save Scr** können Sie die aktuelle Bildrichtung auf dem Bildschirm als Standard speichern.

6.3.5 Sprache (Lng) einstellen

Über den Menüpunkt **Lng** können Sie eine Sprache auswählen (zwei Sprachen sind verfügbar – **Russisch** und **Englisch**; optional – **Deutsch** und **Spanisch**).

6.3.6 Lautstärke (Snd) einstellen

Der Menüpunkt **Snd** dient zur Lautstärkeregelung. Wenn **Snd 0** eingestellt ist, werden alle Töne außer Klicks während der Steuerung der Energiestärke deaktiviert, und im **„B"-Zustand** wird ein entsprechendes Symbol in der oberen Zeile des Bildschirms angezeigt (Abb.29). **Snd 1** ist für minimale Lautstärke, **Snd 2** – für mittlere Lautstärke und **Snd 3** – für maximale Lautstärke.

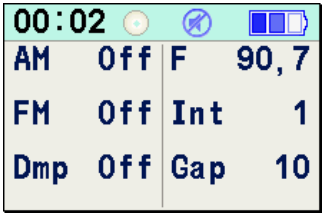


Abb.29

6.3.7 Einstellungen speichern (Write)

Der Menüpunkt **Write** ermöglicht das Speichern von bis zu 5 Parametersätzen **(Dosis, AM, FM, Dmp, F, Int,** und **Abstand)**. Um Ihre Parametersätze in einer von 5 Zellen zu speichern, wählen Sie die Zellennummer und warten Sie, bis das Gerät das Servicemenü verlässt. Ein absteigender Piepton zeigt an, dass die Einstellungen gespeichert wurden.

6.3.8 Einstellungen lesen (Read)

Mit dem Menüpunkt **Read (Lesen)** können die zuvor gespeicherten Parametersätze aus dem nichtflüchtigen Speicher gelesen werden (siehe S.6.3.7). Wählen Sie die Nummer (**1**…**5**) der Zelle aus, die Ihre zuvor gespeicherten Voreinstellungen enthält, und warten Sie, bis das Gerät das Servicemenü verlässt.

Optional können Geräte bis zu 32 werkseitige Voreinstellungen enthalten, die im Vergleich zu den Benutzervoreinstellungen nicht von einem Benutzer geändert werden können und durch die Namen anstelle von Zahlen angegeben werden. Es ertönt ein absteigender Piepton und die Einstellungen werden übernommen. Und die Energiestärke wird automatisch auf ein Minimum eingestellt.

7 TECHNISCHE INSTANDHALTUNG

Reparaturen am Gerät werden ausschließlich durch den Hersteller vorgenommen.

8 FEHLERSUCHE

8.1 Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, ermitteln Sie das Problem und schlagen Sie in der folgenden Fehlersuchtabelle nach, wie in der folgenden Tabelle 4 angegeben.

Tabelle 4

Problem	Mögliche Ursache	Problemlösung
Verschiedene Anwendungen können nicht durchgeführt werden oder arbeiten die Funktionen wie in Ziff.5.4 beschrieben, nicht.	Fehler des Prozessors.	Gerät ausschalten und nach 5-10 Sek. erneut einschalten. Überprüfen Sie, ob die Funktionen wie in Ziff.5.4 beschrieben arbeiten. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Hersteller.

Problem	Mögliche Ursache	Problemlösung
Das SCENAR-Gerät gibt von Zeit zu Zeit 5 kurze Pieptöne aus. Das Bild auf dem LCD verschwindet oder ist von Zeit zu Zeit verzerrt. Das SCENAR-Gerät kann nicht eingeschaltet werden.	Die Batterien sind entladen oder falsch eingelegt.	Überprüfen und ersetzen Sie die Batterien. Wenn das Problem nach dem Auswechseln der Batterien weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Hersteller.
Das SCENAR-Gerät funktioniert, die eingebaute Elektrode enthält jedoch keine Energie.	Der Schutzfilm wird nicht von der eingebauten Elektrode entfernt. Das Energieniveau ist zu niedrig.	Entfernen Sie den Schutzfilm von der eingebauten Elektrode. Erhöhen Sie das Energieniveau, bis angenehme Empfindungen auftreten.
An der Zusatzelektrode liegt keine Energie an, während die Energie an der eingebauten Elektrode spürbar ist.	Fehlfunktion der Zusatzelektrode. Es besteht kein Kontakt zwischen Stecker und Buchse. Die inkompatible Zusatzelektrode.	Ersetzen Sie die Elektrode. Überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem Stecker der Zusatzelektrode und der SCENAR-Gerätebuchse. Verwenden Sie nur die vom Hersteller des SCENAR-Geräts gelieferten Zusatzelektroden.

Problem	Mögliche Ursache	Problemlösung
Wenn die Zusatzelektrode angeschlossen ist, ist sowohl an der Zusatzelektrode als auch an der eingebauten Elektrode keine Energie vorhanden. Die Energie an der eingebauten Elektrode ist jedoch zu spüren, wenn die Zusatzelektrode nicht angeschlossen ist.	Kurzschluss im zusätzlichen Elektrodenkabel oder Stecker. Die inkompatible Zusatzelektrode.	Ersetzen Sie die Elektrode. Verwenden Sie nur die vom Hersteller des SCENAR-Geräts gelieferten Zusatzelektroden.
Das SCENAR-Gerät schaltet sich bei Hautkontakt aus.	Schlechter Hautkontakt oder die Haut ist sehr trocken.	Überprüfen Sie die Einstellungen des **AOff**. Siehe Punkt 6.3.1.

8.2 Weitergehende Störungen können nur vom Hersteller beseitigt werden.

9 HERSTELLERGARANTIE

9.1 Das Hersteller-Werk garantiert, dass das SCENAR Gerät den Anforderungen des vorliegenden Datenblattes unter Berücksichtigung der sachgemässen Verwendung entspricht.

9.2 Die Garantiezeit des SCENAR ist 24 Monate ab Datum des Verkaufs.

9.3 Bei Störungen während der Garantiezeit ist der SCENAR zusammen mit der Bedienungsanleitung an den Hersteller zurückzuschicken.

9.4 Ohne Vorlage der Bedienungsanleitung und im Falle des Plombenbruches werden keine Ansprüche auf die Funktionssqualität des SCENAR akzeptiert und keine Garantiereparatur ausgeführt.

9.5 Die Reparatur des SCENAR wird vom Hersteller auf Kosten des Besitzers in folgenden Fällen ausgeführt:

- Wenn SCENAR nicht in Übereinstimmung mit den Anforderungen dieser Bedienungsanleitung verwendet wird;
- Plombenbruch durch den Benutzer;
- das Gerät ist mechanisch beschädigt;
- Ausfall nach der Garantiezeit.

9.6 Die Kundenbeschwerden werden in folgenden Fällen abgelehnt:

- mechanische Beschädigungen durch Unfall, Feuer, Naturkatastrophen und höhere Gewalt;
- Beschädigung oder Entfernung der Werksnummer, Etiketten, Plomben, oder wenn andere Markierung, die das Produkt identifiziert, fehlt oder beschädigt ist;
- Wenn Spuren des Aufbruchs oder des unberechtigten Zugriffs (Eigenreparatur) sichtbar sind;
- Defekte des Gerätes durch folgendes verursacht wurden:
  - unsachgemässe Transport- und Lagerbedingungen (fehlende Originalverpackung beim Transport, hohe Luftfeuchtigkeit, aggressive Umgebung, Spuren von Fremdkörpern, Tieren und Insekten, Leckflüssigkeiten usw.);
  - unsachgemässe Betriebsbedingungen (Überlastung, mechanische, thermische und elektrische Schäden, gebrochene Kontakte, Risse, Ausbrüche, Spuren von Schlägen, vollständige oder teilweise Änderung der Produktform);
  - Verwendung von minderwertigen oder ungeeigneten Zubehörteilen.

10 TRANSPORT UND LAGERUNG

10.1 Der Transport des SCENAR an den Kunden erfolgt in abgedeckten Fahrzeugen, ausgenommen der unbeheizten Gepäckabteile von Flugzeugen, bei Umgebungstemperaturen von minus 50 bis plus 50 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 100 % bei einer Temperatur von 25 °C mit Schutz gegen direkte Witterungseinflüsse.

10.2 Nach dem Transport bei Temperaturen unter 0 °C wird der SCENAR in der Transportverpackung unter normalen Klimabedingungen mindestens 24 Stunden lang gelagert.

10.3 Das Gerät soll in der Transportverpackung in einem beheizten Raum gelagert werden mit einer Temperatur zwischen 5 und 40 °C und einer relativen Luftfeuchtgkeit, die 80 % bei 25 °C nicht überschreiten sollte.

ANHANG 1

Anleitung und Herstellererklärung – elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)		
Geplante Gesundheitsumgebungen – Professionell und Zuhause		
Emissionen		
Einstufung		—
Norm	EN 55011 (idt CISPR 11)	
Klasse A oder B	B	—
Gruppe 1 oder 2	1	—
Durchgeleitete HF-Emissionen		N/A ANMERKUNG 1
Bestrahlte HF-Emissionen		PASS
Störleistung (falls zutreffend)		N/A ANMERKUNG 2
Harmonische Verzerrung nach EN 61000-3-2 (Klasse A, B, C, D)		N/A ANMERKUNG 1
Spannungsschwankungen und Flicker nach EN 61000-3-3		N/A ANMERKUNG 1
Störfestigkeit		
Elektrostatische Entladungen EN 61000-4-2		PASS
Gestrahlte HF-EM-Felder und drahtlose Felder in der Nähe EN 61000-4-3		PASS
Schnelle elektrische Transienten und Bursts EN 61000-4-4		N/A ANMERKUNG 3,4
Überspannungen EN 61000-4-5		N/A ANMERKUNG 3,5
Durch HF-Felder induzierte Störungen EN 61000-4-6		N/A ANMERKUNG 3,4
Spannungseinbrüche und –unterbrechungen EN 61000-4-11		N/A ANMERKUNG 1
Nennstromfrequenz Magnetfeld EN 61000-4-8		PASS
Zusatzinformationen: ANMERKUNG 1) EUT wird mit interner Batterie 9 V DC betrieben ANMERKUNG 2) Gegebenenfalls abgestrahlte HF-Emissionen sind nicht erforderlich.		

Anleitung und Herstellererklärung – elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Geplante Gesundheitsumgebungen – Professionell und Zuhause
ANMERKUNG 3) Der Test gilt für alle Gleichspannungsleitungen, die dauerhaft an Kabel angeschlossen werden sollen, die länger als 3 m sind. ANMERKUNG 4) Signaleingangs- / ausgangsteile, deren maximale Kabellänge weniger als 3 m beträgt, sind ausgeschlossen. ANMERKUNG 5) Dieser Test gilt nur für Ausgangsleitungen, die direkt an Außenkabel angeschlossen werden sollen.

Anleitung und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit		
Störfestigkeitstest	**Prüfstufe EN 60601-1-2**	**Erfüllungsgrad**
Elektrostatische Entladung (ESD) EN 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Luft	PASS
Gestrahlte HF-EM-Felder EN 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2.7 GHz 80 % AM bei 1 kHz	PASS
Störfestigkeit des Gehäuseanschlusses EN 61000-4-3	EN 60601-1-2:2015 Tabelle 9	PASS
Netzfrequenz (50/60 Hz) magnetisches Feld EN 61000-4-8	30 A/m	PASS