#### RITM OKB ZAO

#### TRANSDERMALER ELEKTROSTIMULATIONSGERÄT

RITMSCENAR Pro Prime/RITMSCENAR Pro Prime C,
RITMSCENAR Pro Plus/RITMSCENAR Pro Plus C,
RITMSCENAR Pro Optima/RITMSCENAR Pro Optima C,
RITMSCENAR Pro/RITMSCENAR Pro C,
RITMSCENAR Pro Essential/ RITMSCENAR Pro Essential C

#### **BEDIENUNGSANLEITUNG**



#### 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 Pro Prime/RITMSCENAR Pro Prime C, RITMSCENAR Pro Plus/ RITMSCENAR Pro Plus C, RITMSCENAR Pro Optima/ RITMSCENAR Pro Optima C, RITMSCENAR Pro/RITMSCENAR Pro C, RITMSCENAR Pro Essential/RITMSCENAR Pro Essential C.

**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 Wattestäbehen 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

<b>C E</b> 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
<b>†</b>	ANGEWANDTE TEILE – TYP BF
RITM OKB ZAO 99 Petrovskaya Str, Taganrog, 347900, RUSSIA 2012	HERSTELLER in Kombination mit dem HERSTELLUNGSDATUM
SN-XXXX	SERIENNUMMER
[]i	KONSULTIEREN SIE DIE GEBRAUCHSANWEISUNG
EC REP	AUTORISIERTER REPRÄSENTANT IN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT

#### **INHALT**

ZEICHEN, MARKEN UND SYMBOLE AUF DEM GERÄT	4
1 ZWECK	
2 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	6
3 LIEFERUMFANG	12
4 GERÄTEBAU UND-BETRIEB	14
5 VORBEREITUNG FÜR DEN GERÄTEEINSATZ	15
6 VERWENDUNG VON SCENAR-GERÄTEN	16
6.1 ALLGEMEINE HINWEISE	16
6.2 HAUPTMENÜ	20
6.2.1 Dosis einstellen	20
6.2.2 Amplitudenmodulation (AM) einstellen	25
6.2.3 Frequenzmodulation (FM) einstellen	
6.2.4 Dämpfungsmodus (Dmp) einstellen	26
6.2.5 Frequenz (F) einstellen	
6.2.6 Intensität (Int) einstellen	
6.2.7 Stimulusabstand (Gap) in einem Bündel einstellen	28
6.2.8 Gerät ausschalten	28
6.2.9 Gerät in den Standby-Modus schalten	28
6.3 SERVICE-MENÜ	
6.3.1 Automatischen Ausschaltzeit (AOff) einstellen	30
6.3.2 Hintergrundbeleuchtung (Lght) einstellen	31
6.3.3 Bildschirmkontrast (Cont) einstellen	
6.3.4 Standard-Bildschirmrichtung (Save Scr) einstellen	31
6.3.5 Sprache (Lng) einstellen	
6.3.6 Lautstärke (Snd) einstellen	32
6.3.7 Einstellungen speichern (Write)	32
6.3.8 Einstellungen lesen (Read)	32
7 TECHNISCHE INSTANDHALTUNG	32
8 FEHLERSUCHE	33
9 HERSTELLERGARANTIE	35
10 TRANSPORT UND LAGERUNG	36
ANHANG 1	37

#### 1 ZWECK

Der transdermale Electronurostimulator RITMSCENAR Pro Prime/RITMSCENAR Pro Prime C, RITMSCENAR Pro Plus/ Plus C, RITMSCENAR Pro RITMSCENAR Pro **Optima** C. RITMSCENAR Pro **RITMSCENAR** RITMSCENAR Pro C, RITMSCENAR Pro Essential/SCENAR Pro Essential C – (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.

Alle Geräte mit dem Buchstaben 'C' im Namen sind mit **Farbbild-schirmen** ausgestattet. andere Geräte sind mit **monochromen Bild-schirmen** ausgestattet.

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 °C bis 35 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu 80 % bei 25 °C.

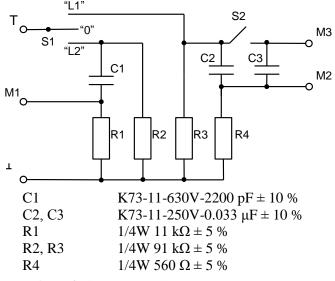
Das potenzielle Risiko bei der Verwendung von Geräten bezieht sich auf die Richtlinie 93/42 / EWG der Klasse IIa (2a) (GOST R 31508).

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**

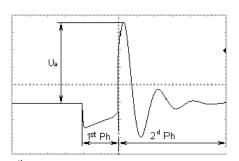
- 2.1 Stromversorgung von 4 bis 6,4 V (vier 1,5 V-Alkalibatterien).
- 2.2 Maximaler Stromaufnahme höchstens 650 mA.
- 2.3 Bei Belastung (siehe Abb.1) ermöglicht SCENAR:
  - 2.3.1 Erzeugung von biphasischen Stimuli ohne konstante Komponente (siehe Abb.2) mit einer, die von der Subelektrodenimpedanz abhängig ist (siehe Abb.3 bis 5) mit konstanter Frequenz:
    - (gilt nicht für RITMSCENAR Pro Essential/ RITMSCENAR Pro Essential C) die von 1 bis 350 Hz ± 5 % geregelt wird;
    - (für RITMSCENAR Pro Essential/RITMSCENAR Pro Essential C) wählbar zwischen 15.3, 59.6, 90.7, 354 Hz ± 5 %.

2.3.2 Regelung der Dauer der 1. Phase des Stimulus (siehe Abb.2) im Bereich von  $(4 \pm 2)$  bis  $(500 \pm 50)$  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.

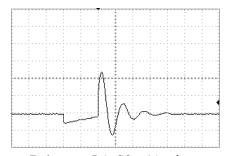


M1...M3 sind Messstellen

#### Abb.1



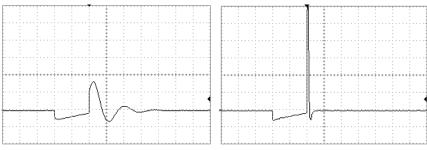
 $1^{st}$  Ph – Dauer der 1. Phase des Stimulus  $2^d$  Ph – Dauer der 2. Phase des Stimulus  $U_a$  – Amplitude des ersten Impulses der 2. PhasedesStimulus



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

Abb.2

Abb.3



Belastung L1, S2 – 'Ein', Belastungskapazität – 66 nF

Belastung L2, Belastungskapazität – 2.2 nF

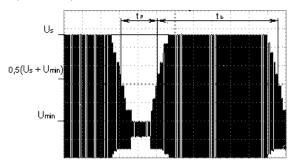
Abb.5

Abb.4

- 2.3.3 Amplitudenmodulation (siehe Fig.6) mit folgenden Parametern:
  - Pausendauer:  $(1.0 \pm 0.5)$  s;
  - ◆ Dauer von Packungen von Stimuli (gilt nicht für RITMSCENAR Pro Essential/RITMSCENAR Pro Essential C):
    - im 1:1-Modus  $(1,0 \pm 0,5)$  s;
    - im 2:1-Modus  $(2,0 \pm 0,5)$  s;
    - im 3:1-Modus  $-(3,0 \pm 0,5)$  s;
    - im 4:1-Modus  $-(4,0 \pm 0,5)$  s;
    - im 5:1-Modus  $-(5.0 \pm 0.5)$  s.

## (für RITMSCENAR Pro Essential/RITMSCENAR Pro Essential C):

•  $(3.0 \pm 0.5)$  sec;



 $U_{min}$  – minimale Amplitude  $U_s$  – eingestellte Amplitude

t<sub>p</sub> – Pausendauer

t<sub>b</sub> – Dauer der Packungen von Stimuli

Fig.6

2.3.4 BEE-Modus (nur in RITMSCENAR Pro Prime/RITMSCENAR Pro Prime C) – Erzeugung des Einzelstimulus mit maximaler Amplitude des ersten Impulses der 2. Phase (siehe Abb.7);

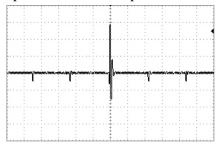
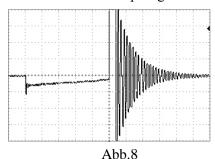
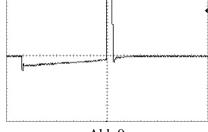
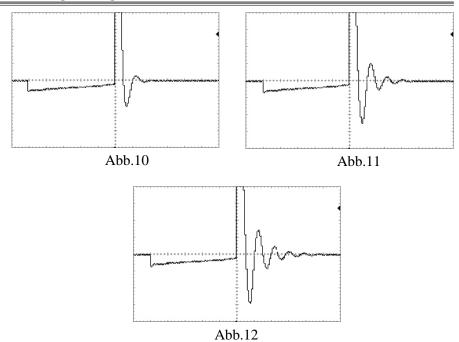


Abb.7

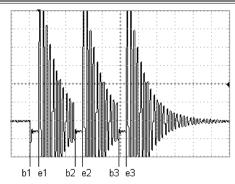
- 2.3.5 Frequenzmodulation (variable Frequenz) mit folgenden Parametern:
  - Variationsbereich 30 bis  $120 \text{ Hz} \pm 5 \%$ ;
  - Variationsperiode  $(7 \pm 2)$  s;
- 2.3.6 Dämpfungsmodi (Änderung der Ausgangsform der Einwirkungsstimuli) (gilt nicht für RITMSCENAR Pro Essential/RITMSCENAR Pro Essential C):
  - **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;
    - $\Diamond$  Dämpfungsänderungsperiode:  $(7.5 \pm 2.0)$  s.







- 2.3.7 Erzeugung der Bündel von Impulsen (**gilt nicht für RITMSCENAR Pro Essential/RITMSCENAR Pro Essential C**). 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  $(200 \pm 10)$  bis  $(1600 \pm 100)$  µs;
- 2.3.8 Kombinierte Modulation (Swing) Modi (gilt nicht für RITMSCENAR Pro/RITMSCENAR Pro C und RITMSCENAR Pro Essential/ RITMSCENAR Pro Essential C):
  - 2.3.8.1 **Sw1** mit folgenden Parametern:
  - frequenzmodulation nach p.2.3.5;
  - variable D\u00e4mpfung nach p.2.3.6;
  - intensität 3;
  - der Abstand verändert sich ständig von  $(200 \pm 10)$  bis  $(1600 \pm 100)$  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** (nur für RITMSCENAR Pro Prime/RITMSCENAR Pro Prime C und RITMSCENAR Pro Plus/RITMSCENAR Pro Plus C) 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  $\pm$  10) bis (500  $\pm$  25)  $\mu$ s.

## 2.3.8.3 **Sw3** (nur für RITMSCENAR Pro Prime/RITMSCENAR Pro Prime C und SCENAR Pro Plus/RITMSCENAR Pro Plus C) mit folgenden Parametern:

- frequenzmodulation nach p.2.3.5;
- variable D\u00e4mpfung nach p.2.3.6;
- intensität 3;
- der Abstand verändert sich zufällig von  $(200 \pm 10)$  bis  $(1460 \pm 100) \mu s$ .

## 2.3.8.4 **Sw4** (nur für RITMSCENAR Pro Prime/RITMSCENAR Pro Prime C und RITMSCENAR Pro Plus/RITMSCENAR Pro Plus C) mit folgenden Parametern:

- Frequenzmodulation nach p.2.3.5;
- variable D\u00e4mpfung nach p.2.3.6;
- die Intensität verändert sich zufällig von 1 bis 4;
- der Abstand verändert sich ständig von  $(200 \pm 10)$  bis  $(1600 \pm 100)$  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  $(200 \pm 10)$  bis  $(1600 \pm 100)$  µsec;
  - die Frequenz:
    - o wird manuell von 15.3 bis 90.7 Hz eingestellt; oder
    - o 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 Pro Prime	
transdermaler electroneurostimulationsgerät	
Lokale Electrode	1
RITMSCENAR Pro Prime C	l –
transdermaler electroneurostimulationsgerät	
Lokale Electrode	1
RITMSCENAR Pro Plus	
transdermaler electroneurostimulationsgerät	
RITMSCENAR Pro Plus C	
transdermaler electroneurostimulationsgerät	
RITMSCENAR Pro Optima	
transdermaler electroneurostimulationsgerät	
RITMSCENAR Pro Optima C	
transdermaler electroneurostimulationsgerät	
RITMSCENAR Pro	
transdermaler electroneurostimulationsgerät	│

Bezeichnung	Anzahl (Stück)
RITMSCENAR Pro C	]
transdermaler electroneurostimulationsgerät	
RITMSCENAR Pro Essential	]
transdermaler electroneurostimulationsgerät	
RITMSCENAR Pro Essential C	]
transdermaler electroneurostimulationsgerät	
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.

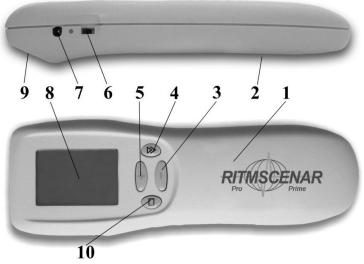


Abb.14

- 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, z.B.

SCENAR 1-NT Ø1

09.10.11

wird 2 Sekunden lang angezeigt, und es ertönt ein Piepton.

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.15).

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.

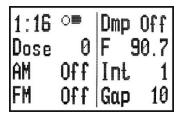
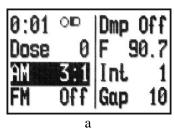


Abb.15

5.4 Drücken Sie die Taste, um in den **Menüzustand** zu wechseln (Abb.16a für Geräte mit einfarbigen Bildschirmen, Abb.16b für Geräte mit farbigen Bildschirmen). 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.).

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.



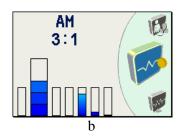


Abb.16

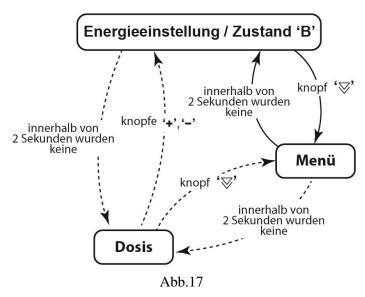
Wenn Sie alle oben unter diesem Punkt genannten Vorgänge ausgeführt haben und das Gerät wie beschrieben funktioniert, ist es bereit, für die Therapie verwendet zu werden. Ansonsten lesen Sie das Kapitel 8 (Fehlerbehebung).

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.17 dargestellt (gepunktete Linien bedeuten, dass die **Dosis** eingeschaltet ist).

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.

Die **Dosiermodi** (siehe S.6.2.1) für jede Version sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2

Modus	RITMSCENAR Pro Prime/ RITMSCENAR Pro Prime C	Pro Plus/	RITMSCENAR Pro Optima/ RITMSCENAR Pro Optima C	RITMSCENAR Pro/ RITMSCENAR Pro C	RITMSCENAR Pro Essential/ RITMSCENAR Pro Essential C
Dosis 1	+	+	+	+	+
Dosis 2	+	+	+	-	-
Dosis 3	+	+	optional	optional	optional
Dosis 4	+	optional	optional	optional	optional
Dosis 5	+	-	-	-	-

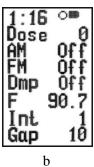
- + bedeutet, dass der Modus in dieser Version verfügbar ist.
- bedeutet, dass der Modus in dieser Version fehlt.

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 3 Bildschirmausrichtungen: horizontal für die rechte und für die linke Hand (Abb.18a) und vertikal (Abb.18b). Um die Bildschirmausrichtung zu ändern, drücken Sie die Taste ☐ im 'B'-Zustand oder im Dosierungszustand.

1:16	○■	Dmp (	)ff
Dose	0	F 96	9.7
ΑM	Off	Int	1
FM	Off	Gap	10



a

Abb 18

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;

## (Gilt nicht für RITMSCENAR Pro Essential/RITMSCENAR Pro Essential C):

- 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.
  - 6.1.10 SCENAR hat eine Selbsttestfunktion (optional).

Um den Selbsttest zu starten, drücken Sie gleichzeitig die Tasten ♥ und -. Die folgende Meldung wird angezeigt:

#### Selbsttest 0% abgeschlossen

Die gesamte Selbsttestzeit beträgt 16 Sekunden. Der Prozentsatz der Beendigung des Selbsttests wird auf dem Bildschirm angezeigt. Sobald der Selbsttest abgeschlossen ist, zeigt das Gerät im Falle eines erfolgreichen Selbsttests entweder die Meldung **'Ergebnis: OK'** oder die Meldung **'Ergebnis: erXXX'** (wobei XXX eine zwei- oder dreistellige Zahl ist - Fehlercode) an fehler. In letzterem Fall sollten Sie sich an den Verkäufer oder den Hersteller wenden und ihm den Fehlercode (XXX-Nummer) mitteilen.

#### **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 Hautbereichen 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.19).

Sobald das Gerät feststellt, dass die Elektrode die Haut berührt, gibt das Gerät ein kurzes Signal mit niedriger Tonhöhe aus (o 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

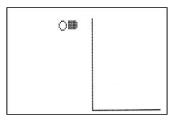
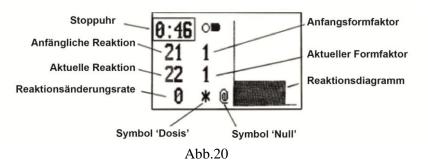


Abb.19

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.20 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



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 angezeigt.
   und stoppt die Anzeige digitaler Daten für 3 Sekunden

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

- Reihe tiefer Töne während 2 Sekunden;
- das Symbol @ wird angezeigt, und stoppt die Anzeige digitaler Daten für 3 Sekunden.

Wenn sich die aktuelle Reaktion nach Erreichen von Dosis oder Null geändert hat, blinkt ein entsprechendes Symbol auf dem Bildschirm. Um eine Änderung dieser Parameter zu vermeiden, nehmen Sie das Gerät innerhalb von 3 Sekunden von der Haut ab.

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 Abb.21 gezeigt, und diejenigen für **Dosis 4** sind in Abb.22 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.

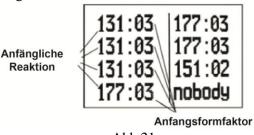


Abb.21

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.

nobody 131:03 177:03 131:03 177:03 131:03 177:03 131:03 135:03 131:03 135:03
---

Abb.22

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

Bei horizontaler Anzeige (Abb.22) 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:

	ktuelle zu der ichen Reakti		Indikation
	verhältnis		
	Verhältnis	< 1/2	Keine Farbangabe
1/2 <=	Verhältnis	< 1	Ein Streifen (blau) wird angezeigt
1 <=	Verhältnis	< 1½	Zwei Streifen (blau + grün) werden ange-
			zeigt
11/2	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.23).

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



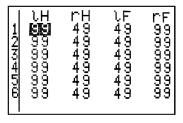
Abb.23

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.24). 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.25). Um zur Matrix zurückzukehren, drücken Sie erneut die Taste.

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



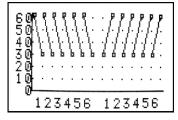


Abb.25

Abb.24

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 (not applicable for RITMSCENAR Pro Essential/ RITMSCENAR Pro Essential C): Pause – 1 Sek., Impulse – 1 Sek., Der Modus wird durch einen kurzen Piepton angezeigt;
- Modus AM 2:1 (gilt nicht für RITMSCENAR Pro Essential/ RITMSCENAR Pro Essential C): 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 (gilt nicht für RITMSCENAR Pro Essential/ RITMSCENAR Pro Essential C): Pause – 1 Sek., Impulse – 4 Sek., Der Modus wird durch vier kurze Pieptöne angezeigt;
- Modus AM 5:1 (gilt nicht für RITMSCENAR Pro Essential/ RITMSCENAR Pro Essential C): Pause – 1 Sek., Impulse – 5 Sek., Der Modus wird durch fünf kurze Pieptöne angezeigt;

 Modus AM BEE (nur für RITMSCENAR Pro Prime/ RITMSCENAR Pro Prime C): 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;

(gilt nicht für RITMSCENAR Pro/RITMSCENAR Pro C und RITMSCENAR Pro Essential/RITMSCENAR Pro Essential C):

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.26);

(nur für RITMSCENAR Pro Prime/RITMSCENAR Pro Prime C and RITMSCENAR Pro Plus/RITMSCENAR Pro Plus C):

- 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;

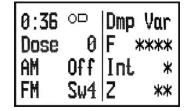


Abb.26

• 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 (gilt nicht für RITMSCENAR Pro Essential/RITMSCENAR Pro Essential C):

 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 D\u00e4mpfung (Dmp Var) wird durch einen zweifarbigen Piepton angezeigt.

#### 6.2.5 Frequenz (F) einstellen

# 6.2.5.1 (Für RITMSCENAR Pro Prime/RITMSCENAR Pro Prime C and RITMSCENAR Pro Plus/RITMSCENAR Pro Plus C). 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 (gilt nicht für RITMSCENAR Pro Essential/RITMSCENAR Pro Essential C) 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 3.

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.

#### 6.2.7 Stimulusabstand (Gap) in einem Bündel einstellen

Um die Abstand zu steuern (gilt nicht für RITMSCENAR Pro Essential/RITMSCENAR Pro Essential C), 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 (gilt nicht für RITMSCENAR Pro Essential/RITMSCENAR Pro Essential C) 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  $\overline{\lor}$  und  $\square$ . Drücken Sie die Taste  $\overline{\lor}$ , um den Betrieb fortzusetzen.

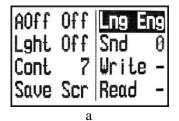
Fabelle 3.

						Energie	rgie					
Gap	7	2	2	10	20	30	50	80	100	150	200	250
10	4950	4902	4762	4545	4167	3846	3333	2778	2500	2000	1667	1429
1	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	906
40	1247	1244	1235	1220	1190	1163	1111	1042	1000	909	833	769
20	866	966	990	980	962	943	909	862	833	769	714	299
09	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
<b>8</b>	624	623	621	617	610	602	588	568	556	526	500	476

#### 6.3 SERVICE-MENÜ

Das Gerät hat einen **Servicemenüzustand** (Abb.27 für Geräte mit einfarbigen Bildschirmen, Abb.27b für Geräte mit farbigen Bildschirmen).

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.



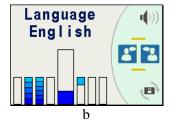


Fig.27

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.

<u>Beachtung!</u> 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 4 angegeben.

Tabelle 4 Automatische Ausschaltzeit, wenn keine Tasten gedrückt werden

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

#### 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.

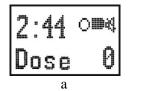




Abb.28

#### 6.3.7 Einstellungen speichern (Write)

Der Menüpunkt **Write** (gilt nicht für RITMSCENAR Pro Essential/RITMSCENAR Pro Essential C) 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)** (gilt nicht für RITMSCENAR **Pro Essential/RITMSCENAR Pro Essential C)** 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 5 angegeben.

Tabelle 5

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.
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 ein- gelegt.	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 eingebau- te Elektrode enthält je- doch keine Energie.	Der Schutzfilm wird nicht von der eingebauten Elektrode ent- fernt. Das Energieni- veau ist zu nied- rig.	Entfernen Sie den Schutzfilm von der eingebauten Elektrode. Erhöhen Sie das Energieni- veau, bis angenehme Empfin- dungen auftreten.

#### Fortsetzung Tabelle 4

Problem	Mögliche Ursache	Problemlösung
An der Zusatzelektrode liegt keine Energie an, während die Energie an der eingebauten Elektrode spürbar ist.	Fehlfunktion der Zusatzelektrode. Es besteht kein Kontakt zwi- schen Stecker und Buchse.	Überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem Stecker der Zusatzelektrode und der SCENAR-Gerätebuchse.
Wenn die Zusatzelektrode angeschlossen ist, ist so- wohl an der Zusatzelekt- rode als auch an der ein-	Die inkompati- ble Zusatzelek- trode.  Kurzschluss im zusätzlichen Elektrodenkabel oder Stecker.	Verwenden Sie nur die vom Hersteller des SCENAR-Geräts gelieferten Zusatzelektroden. Ersetzen Sie die Elektrode.
gebauten Elektrode keine Energie vorhanden. Die Energie an der eingebau- ten Elektrode ist jedoch zu spüren, wenn die Zusatz- elektrode nicht ange- schlossen ist.	Die inkompati- ble Zusatzelek- trode.	Verwenden Sie nur die vom Hersteller des SCENAR- Geräts gelieferten Zusatzelekt- roden.
Das SCENAR-Gerät schaltet sich bei Hautkon- takt aus.	Schlechter Haut- kontakt oder die Haut ist sehr tro- cken.	Überprüfen Sie die Einstellungen des <b>AOff</b> . Siehe Punkt 6.3.1.

<sup>8.2</sup> 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  $^{\circ}$ C und einer relativen Luftfeuchtgkeit, die 80 % bei 25  $^{\circ}$ 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	В	_	
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		N/A	
(Klasse A, B, C, D)		ANMERKUNG 1	
Spannungsschwankungen und Flicker nach EN		N/A	
61000-3-3		ANMERKUNG 1	
Störfestigkeit			
Elektrostatische Entladungen EN 61000-4-2		PASS	
Gestrahlte HF-EM-Felder und drahtlose Fel-		PASS	
der in der Nähe EN 61000-4-3			
Schnelle elektrische Transienten und Bursts		N/A	
EN 61000-4-4		ANMERKUNG	
		3,4	
Überspannungen EN 61000-4-5		N/A	
		ANMERKUNG	
		3,5	
Durch HF-Felder induzierte Störungen EN		N/A	
61000-4-6		ANMERKUNG	
		3,4 N/A	
Spannungseinbrüche und –unterbrechungen			
EN 61000-4-11		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)

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 Gehäusean- schlusses 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	