Pelvifine® PRO

KM530

Stimolatore e Biofeedback Neuromuscolare

Neuromuscular stimulator and Biofeedback

Estimulador neuromuscular y Biofeedback

Stimulateur neuromusculaire et Biofeedback

Neuromuskulärer Stimulator und Biofeedback

Benutzerhandbuch **(Versione: V1.3)**

	Seite
1. Warnungen	2
1.1 Abkürzungen	2
1.2 Einführung	2
1.3 Anwendungshinweise	2
2.Sicherheitshinweise	2
2.1 Kontraindikationen	2
2.2 Warnungen	3
2.3 Vorsichtsmaßnahmen	3
2.4 Nebenwirkungen	3
2.5 Konformitätsstandards	3
2.6 Interpretation von Symbolen	4
2.7 EMV-Erklärung	4
3 Gerätebeschreibung	4
3.1 Inhalt	4
3.2 Produktstruktur	4
3.3 Biofeedback-Funktionen	4
3.4 Technische Daten	6
3.5 Funktionsweise des Geräts	7

	Seite
4 Verwendung des Produkts	7
4.1 Vor der Behandlung	7
4.1.1 Einstellungen	7
4.1.2 Anschließen der Elektroden	8
4.1.3 Positionierung der Sonden und Elektroden	8
4.2 Einschalten	10
4.3 Benutzerhandbuch (Einführungen zu jeder Menüoberfläche)	10
4.3.1 EMG-Therapiemodus / Schnittstelle	10
4.3.2 EMG Spielmodi / Interface	12
4.3.3 Schnittstelle / ETS-Modus	14
4.3.4 Schnittstelle / STIM-Modus	17
4.4 Speichern der Behandlung	20
4.5 Abschaltung	20
4.6 Nachbehandlung	20
4.8 Anweisungen zum Austausch von Zubehör	21
4.9 Technische Unterstützung	21
5 Lagerung und Entsorgung	21
6 Fehlerbehebung	21
7 Gewährleistung	21
8 Anhang I. EMV-Erklärungen des Herstellers	22

1. Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Nerven- und Muskelstimulator Biofeedback (im Folgenden als Biofeedback-Gerät bezeichnet) entschieden haben. Lesen Sie vor der Verwendung das Benutzerhandbuch und achten Sie besonders auf alle Sicherheitsvorkehrungen und befolgen Sie diese strikt. In der Zwischenzeit sollte das Benutzerhandbuch jederzeit zum Nachschlagen gut aufbewahrt werden.

1.1 Abkürzungen: EMG: Elektromyographie **ETS**: Elektromyographie mit evozierter Stimulation **STIM**: Stimulation

1.2 Einführung Dieses Biofeedback-Gerät ist eine neue Art von Biofeedback-Therapiegerät und neuromuskulärer Elektrostimulation für Patienten mit Muskelfunktionsstörungen durch Auswertung der myelektrischen Signalerfassung, Multimedia-Biofeedback-Training, Elektromyographie-aktivierte Elektrostimulation, Training und Behandlung der passiven Elektrostimulation. Führt routinemäßiges Muskeltraining in Kombination mit einer individuellen Elektrostimulationstherapie durch, erweckt und aktiviert die Muskeln, beschleunigt die Wiederherstellung von Muskeltonus und -elastizität und bietet eine gute Wirkung bei der Vorbeugung und Behandlung von Muskelerkrankungen. Die Funktionen sind unten dargestellt:

- Vier Betriebsmodi (EMG-Test, EMG-Wiedergabe, ETS und STIM) wurden eingestellt, um Patienten beim Training zu unterstützen.
- Unabhängige Erfassung von Zweikanal-EMG-Signalen. EMG-Daten von mehreren Stellen werden gleichzeitig erhalten, um die Grundlage für die Behandlung zu schaffen.
- Unabhängige elektrische Zweikanal-Stimulationsausgabe, bequem für die Behandlung verschiedener Stellen oder um die Behandlung in Koordination abzuschließen.
- Ergonomisches Design, verhindert effektiv das Herunterfahren und Drehen der Vaginal- / Analsonde, um den Behandlungseffekt sicherzustellen.

1.3 Indikationen für den Gebrauch Das Gerät ist für den Heimgebrauch und der vorgesehene Bediener ist ein Patient mit Muskelfunktionsstörungen.

Für EMG: Zur Bestimmung der Muskelaktivierungszeiten für: 1. Aufrechterhaltung der Muskelaktivierung

2. Koordination der Muskelaktivierung

Ein Hinweis auf die Kraft, die der Muskel erzeugt, um Muskelkontraktionen zu kontrollieren und aufrechtzuerhalten.

1. Entspannungsmuskeltraining
2. Muskelumerziehung

Für EMG-getriggerte Stimuli: 1. Schlaganfallrehabilitation durch Muskelrehabilitation

2. Entspannung von Muskelkrämpfen
3. Verhinderung oder Verzögerung der Atrophie durch Nichtgebrauch
4. Erhöht die lokale Durchblutung
5. Muskelumerziehung
6. Behalten oder erweitern Sie den Bewegungsbereich

Als elektrisches Gerät für nicht-implantierte Inkontinenz: Das Gerät ist ein nicht-implantierter Muskelstimulator, der für elektrische Stimulation und neuromuskuläre Rehabilitation zum Zweck der Rehabilitation schwacher Beckenbodenmuskeln und Wiederherstellung der neuromuskulären Kontrolle während der Behandlung von Harnkontinenz entwickelt wurde.

2. Sicherheitsvorkehrungen

Bitte lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung, bevor Sie das Biofeedback-Gerät verwenden. Es wird Ihnen ein besseres Verständnis dafür geben, wie das Produkt funktioniert. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob ein medizinischer Zustand Sie von der Verwendung des Geräts ausschließen sollte, wenden Sie sich an Ihren Physiotherapeuten, Osteopathen oder Arzt. Verwenden Sie das Gerät nicht an arbeitsreichen Tagen Ihrer Periode. Das Biofeedback-Gerät ist nur für die Anwendung an gesunden Muskeln bestimmt.

2.1 Gegenanzeigen ***Der Stimulator darf nicht in Kombination mit folgenden Medizinprodukten verwendet werden***:

Intern implantierte elektronische medizinische Geräte wie Herzschrittmacher, elektronische Lebenserhaltungsgeräte wie Beatmungsgeräte, am Körper befestigte elektronische medizinische Geräte wie Elektrokardiographen, die Verwendung dieses Herzschrittmachers mit anderen elektronischen medizinischen Geräten kann zu Fehlfunktionen dieser Geräte führen.

Der Stimulator sollte bei folgenden Personen nicht verwendet werden: Schwangere Frauen, da die Sicherheit der elektrischen Stimulation während der Schwangerschaft nicht nachgewiesen wurde, Kinder oder Säuglinge, da das Gerät nicht für die Verwendung in

der Pädiatrie zugelassen ist, Personen, die ihre Gedanken oder Absichten nicht ausdrücken können , Menschen mit extraurethraler Inkontinenz (Fistel, Ureterektopie), Menschen mit Überlaufinkontinenz durch Abflussbehinderung, Menschen mit starker Harnretention in den oberen Harnwegen, Menschen mit vollständiger peripherer Denervation des Beckenbodens.

2.2 Warnhinweise Konsultieren Sie Ihren Arzt, bevor Sie dieses Gerät verwenden, da das Gerät bei einigen anfälligen Personen tödliche Rhythmusstörungen verursachen kann. Verwenden Sie dieses Gerät nicht zur Behandlung während der Menstruation, bei Entzündungen oder Infektionen der Harn- oder Vaginalwege, während der Stimulator nicht aktiviert werden sollte der Benutzer an chirurgische Hochfrequenzgeräte angeschlossen ist, da dies zu Verbrennungen der Haut unter den Elektroden sowie zu Problemen mit dem Stimulator führen kann. Verwenden Sie den Stimulator nicht in der Nähe von Kurzwellen- oder Mikrowellentherapiegeräten, da dies die Ausgangsleistung des Stimulators beeinträchtigen könnte , das Anlegen von Elektroden in Brustnähe kann das Risiko von Herzflimmern erhöhen, jede Elektrode mit einer Stromdichte von mehr als 2 mA / cm2 kann besondere Aufmerksamkeit des Bedieners erfordern, die Stimulation sollte nicht durch oder durch Tests angewendet werden a, direkt auf den Augen, den Mund bedeckend, auf der Vorderseite des Halses (insbesondere der Karotissinus) oder durch Elektroden, die auf der Brust und dem oberen Rücken platziert sind oder das Herz überqueren, vermeiden Sie eine transthorakale Stimulation, vermeiden Sie einen versehentlichen Kontakt zwischen den ANGEWENDETEN Angeschlossene, aber nicht angelegte TEILE und andere leitfähige Teile, einschließlich der mit Schutzerde verbundenen, führen keine Service- oder Wartungsarbeiten am Gerät durch, während es am Patienten verwendet wird.

Verwenden Sie diesen Stimulator NICHT während der folgenden Aktivitäten: Beim Baden oder Duschen, beim Schlafen, Autofahren, Bedienen von Maschinen oder anderen Aktivitäten, bei denen elektrische Stimulation ein Verletzungsrisiko darstellen kann..

2.3 Vorsichtsmaßnahmen Überprüfen Sie den Stimulator vor Gebrauch, der Stimulator ist für den Gebrauch durch eine Person bestimmt. Teilen Sie es nicht mit einer anderen Person, der Stimulator sollte nicht während der Menstruation oder während der Schwangerschaft angewendet werden, wenn Sie eine vermutete oder diagnostizierte Herzerkrankung haben, sollten Sie die von Ihrem Arzt empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen befolgen, wenn Sie Epilepsie vermuten oder diagnostizieren, sollten Sie sich daran halten Halten Sie sich an die von Ihrem Arzt empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen und konsultieren Sie Ihren Arzt, bevor Sie das Gerät nach einer kürzlich durchgeführten Operation verwenden, da die Stimulation den Heilungsprozess unterbrechen kann. Patienten mit totalem/subtotalem Uterus-/Vaginaprolaps sollten mit äußerster Vorsicht stimuliert werden, Patienten mit Harnwegsinfektionen sollten dies mit äußerster Vorsicht tun behandelt und frei von Infektionen sein, bevor Sie mit der Therapie mit diesem Gerät beginnen. Konsultieren Sie Ihren Arzt, seien Sie vorsichtig, wenn Sie zu inneren Blutungen neigen, zum Beispiel nach einer Verletzung oder einem Bruch, wenn der Stimulator nicht richtig funktioniert oder Sie sich unwohl fühlen, stellen Sie die Verwendung des Geräts sofort ein, wenn es zu einer Gewebereizung kommt, muss eine Behandlung erfolgen vorübergehend ausgesetzt. Wenn die Probleme bestehen bleiben, wenden Sie sich an Ihren Arzt, schalten Sie immer den Strom aus, bevor Sie die Position entfernen oder ändern, stellen Sie die Ausgangsintensität immer auf die Komfortstufe ein. Wenn Sie sich unwohl fühlen, stellen Sie die Ausgangsintensität ein oder beenden Sie die Behandlung, verwenden Sie es nicht für andere Zwecke als den, für den es bestimmt ist, reinigen Sie nach dem Gebrauch den Teil der Komponente, der mit dem Menschen in Kontakt kommt, entsorgen Sie das Gerät und die Batterien und Komponenten nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Unzulässige Entsorgung kann Umweltverschmutzung verursachen, die Lebensdauer des Geräts kann je nach Häufigkeit des Waschens, den vaginalen Bedingungen und dem Erhaltungszustand variieren, halten Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern, achten Sie insbesondere auf Strangulation durch Kabel und Schläuche wegen der überlänge. Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern / Haustieren auf. Das Elektrodenkabel kann eine Strangulation verursachen, verwenden Sie das Gerät nur mit dem vom Hersteller empfohlenen Zubehör. Führen Sie keine Wartungs- oder Wartungsarbeiten am Gerät durch, während das Gerät in Gebrauch ist, kann es nicht in einer Umgebung mit negativem Sauerstoff, reichem Sauerstoff verwenden, verwenden Sie es nicht im Sonnenlicht, starkem Staub, den an den Host angeschlossenen Geräten, USB-Ladegerät, müssen gemäß EN 60101-1 Sicherheitsanforderungen überprüft werden, Elektroden verwenden und die Verwendung einstellen, wenn Allergien auftreten, das Gerät nicht ohne Zustimmung des Herstellers verändern, das Gerät nicht verwenden, wenn es beschädigt ist. Die fortgesetzte Verwendung eines beschädigten Laufwerks kann zu Verletzungen, falschen Ergebnissen oder ernsthaften Gefahren führen. Wenn Sie Probleme mit dem Gerät haben, z. B. bei der Einrichtung, Wartung oder Verwendung, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

2.4 Nebenwirkungen Diese Arten der Stimulation werden seit vielen Jahren zur Stimulierung von Muskel- und Nervenfasern zur Behandlung einer Reihe von Muskel- und Nervenerkrankungen eingesetzt. In den letzten 30 Jahren wurden zahlreiche klinische Studien

und Artikel verfasst. Patienten sollten die Verwendung des Geräts einstellen und ihren Arzt konsultieren, wenn sie Nebenwirkungen durch das Gerät bemerken.

2.5 Konformitätsnormen IEC 60601-1-2 Medizinische elektrische Geräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen an die grundlegende Sicherheit und wesentliche Leistungsmerkmale, IEC 60601-1: Medizinische elektrische Geräte – Teil 1-2: Allgemeine Anforderungen an die grundlegende Sicherheit und wesentliche Leistungsmerkmale – Ergänzungen Rechtsvorschriften: Elektromagnetische Störungen – Anforderungen und Prüfungen, IEC 60601-1-11 Medizinische elektrische Geräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen an grundlegende Sicherheit und wesentliche Leistungsmerkmale – Ergänzende Rechtsvorschriften: Anforderungen an elektromedizinische Geräte und elektromedizinische Systeme für die häusliche Krankenpflege, IEC 60601 -2-10 Elektromedizinische Geräte – Teil 2-10: Besondere Anforderungen an die grundlegende Sicherheit und wesentliche Leistungsmerkmale von Nerven- und Muskelstimulatoren, IEC 60601-2-40 Elektromedizinische Geräte – Teil 2-40: Besondere Anforderungen an die grundlegende Sicherheit und wesentliche Leistungsmerkmale von Elektromyographen und Geräten für evozierte Reaktionen, ISO 10993-5 Biologische Beurteilung von Medizinprodukten – Teil 5: Prüfung auf Zytotoxizität in vitro, ISO 10993-10 Biologische Beurteilung von Medizinprodukten – Teil 10: Prüfung auf Hautreizung und -sensibilisierung

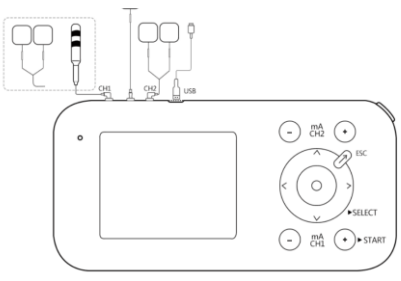
2.6 Symbole Informationen, die für den richtigen Gebrauch wesentlich sind, müssen mit den entsprechenden Symbolen gekennzeichnet werden. Die folgenden Symbole können auf dem Gerät und seiner Beschriftung erscheinen.

Symbol	Definition	Symbol	Definition
LOT	Viel	SN	Seriennummer
	Produzent		Herstellungsdatum
TYPE BF	Anwendungsteil vom Typ BF		Vorsicht
	Befolgen Sie die Gebrauchsanweisung		Bleib trocken
CE 0197	CE-Zeichen und Code der Notifizierungsstelle		Neuromuskuläre Stimulatoren (STIMs) und ETS sind für Patienten mit Herzschrittmachern nicht geeignet und konsultieren Sie bitte Ihren Arzt.
EC REP	Bevollmächtigter Vertreter in der C.E.		'RAEE „WEEE (Elektro- und Elektronik-Altgeräte)". Abfallprodukte müssen legal behandelt werden.
IP 21	Gemäß EN 60529 stellt I den Schutzgrad des Gerätes gegen Staub mit Stufe 2 dar: Schutz gegen Fremdkörperdetektoren mit 12,5 mm Durchmesser und größer, Kugel mit 12,5 mm Durchmesser und darf nicht vollständig eingeführt werden. P steht für Schutz gegen Wasserzufluss Stufe 1: Schutz gegen Wassertropfen: Senkrecht fallende Wassertropfen dürfen keinen Schaden anrichten		

2.7 EMV EMC-Erklärung 1) Dieses Produkt erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) und muss gemäß den bereitgestellten EMV-Informationen installiert und in Betrieb genommen werden, und dieses Gerät kann durch tragbare Hochfrequenz-(HF)-Kommunikationsgeräte und Möbel beeinträchtigt werden. 2) Verwenden Sie in der Nähe des Geräts kein Mobiltelefon oder andere Geräte, die elektromagnetische Felder aussenden. Dies könnte zu einer Fehlfunktion des Geräts führen. 3) Achtung: Dieses Gerät wurde gründlich getestet und inspiziert, um die ordnungsgemäße Leistung und den ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen! 4) Achtung: Diese Maschine sollte nicht neben oder gestapelt mit anderen Geräten verwendet werden, und wenn eine Verwendung neben oder gestapelt erforderlich ist, sollte diese Maschine beobachtet werden, um den normalen Betrieb in der Konfiguration, in der sie verwendet wird, zu überprüfen. Die Details der Bedienungsanleitung und der Herstellererklärung befinden sich am Ende des Artikels. (Anhang I)

3 Beschreibung des Gerätes

3.1 Inhalt Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör: 1 Hauptgerät – 1 REF-Erdungskabel (schwarz) – 2 Kabel für Elektroden/Sonden (weiß) – 1 USB-Kabel – 1 Benutzerhandbuch



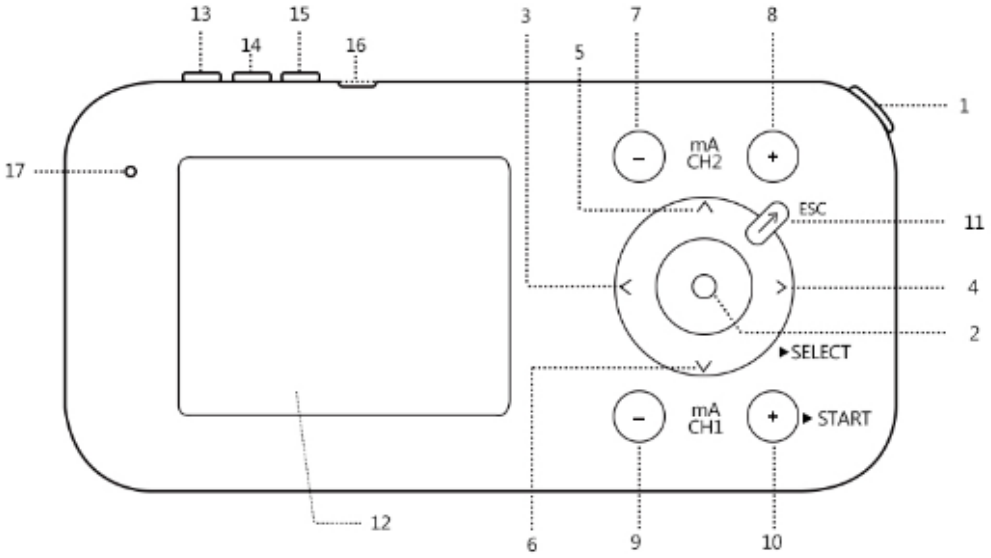
3.2 Produktstruktur Das Biofeedback-Gerät besteht hauptsächlich aus einer Haupteinheit, Elektrodenkabeln und einem USB-Kabel.

D ITALIA SERVICE S.R.L.S. www.meditaliaservice.com

3.3 Biofeedback-Funktionen

Haupteinheit Die Haupteinheit besteht aus einem LCD-Display und einer zweiteiligen Steuerung. Der Benutzer kann den geeigneten Modus und andere Parameter wie Intensität über die Steuertasten am Hauptgerät auswählen und den Arbeitsstatus jederzeit über das LCD abrufen. Die Einzelheiten werden wie folgt beschrieben:

Tastatursteuerung



1) Taste ON/OFF: lange drücken sie diese taste zwei sekunden lang gedrückt, um einzuschalten, und drücken sie erneut auf diese taste für eine sekunde, um zu löschen.

2) Bestätigungstaste (OK-taste)

3) Taste'< ': Dient gehen sie nach links, um das menü auszuwählen, und bearbeiten sie die parameter in der schnittstelle, einstellung von parametern.

4) Taste'>': Dient gehen sie nach rechts, um das menü auszuwählen, und bearbeiten sie die parameter in der schnittstelle, einstellung von parametern.

5) Taste 'v ': Dient zum auswählen im menü nach oben.

6) Taste '^ ': Brauchen sie nach unten, um das menü auszuwählen.

7)Taste 'CH2) mA-': dient zum verringern der intensität der elektrischen stimulation auf kanal 2.

8)Taste 'CH2 mA+': sie brauchen, um erhöhen die intensität der elektrischen stimulation auf kanal 2.

9)Taste ' CH1 mA-': dient zum verringern der intensität der elektrischen stimulation auf kanal 1.

10)die Schaltfläche 'CH1 mA+': sie Brauchen, um erhöhen die intensität der elektrischen stimulation auf Kanal 1.

11)Taste ESC: dient zum verlassen des aktuellen modus und wechseln sie zurück zur alten benutzeroberfläche.

12) Bildschirm: wird verwendet, um informationen anzuzeigen.

13) Anschluss CH1: wird verwendet, um verbinden sie das pflaster der elektrode sonde vaginal oder anal-sonde.

14)Anschluss REF: Dient zum anschluss der referenz-elektrode.

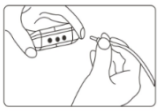
15) Port CH2: wird verwendet, um verbinden sie die patch-elektrode.

16) USB-Anschluss: wird verwendet, um schließen sie das USB-kabel zum aufladen.

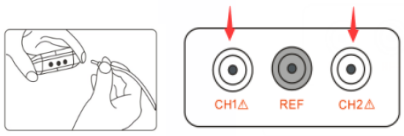
17) LED-Anzeige: Wird verwendet, um den betriebszustand des gerät an: #i) Blinkt, wenn der betrieb bleibt auf der haupt-schnittstelle; #(ii) leuchtet normalerweise, wenn der betrieb bleibt in der ETS-modus oder STIM.

LCD-bildschirm

Zubehör



Erdungskabel REF (schwarz) Das kabel des signals REF wird verwendet, um eine verbindung zwischen der elektrode aufkleber-referenz (nicht im lieferumfang enthalten) anschluss REF, und kann verwendet werden in der behandlung des test EMG -, spiel-EMG-und ETS-modus, um sicherzustellen, die richtigkeit der EMG-wert. Die referenz-elektrode muss angewendet werden, die in der nähe der behandlungsstelle während der nutzung. Der betrieb ist empfohlen in fall von umwelt störungen und/oder mit patienten, die stören signal (z.b. patienten mit übergewicht)



Kabel für elektroden klebstoffe/ - sonde (weiß) befinden sich zwei kabel der elektroden/ sonden: kabel für kanal CH1 und CH2. Werden verwendet, um eine verbindung zwischen den ausgewählten komponenten und anschluss CH1/CH2 bzw. nach den anweisungen für die verwendung, für die elektrostimulation oder biofeedback elettromiografico.

USB-kabel Dieses kabel wird verwendet, um eine verbindung aufladen zwischen das hauptgerät und das netzteil (nicht im lieferumfang enthalten). Verwenden sie das ladegerät-adapter 5 v dc, 0,5 mA

Sonstiges: **Laden des akkus** bitte laden Sie erste, wenn sie das gerät zum ersten mal, um sicherzustellen, dass die normale verwendung. Oder, wenn die batterie zeigt 6,8 V ± 0,2 V batterie, das batterie-symbol zeigt ein rotes feld, um den benutzer daran erinnern zu laden. Wenn die spannung der batterie ist weniger als 6,2 V ± 0,2 V, schaltet sich das gerät automatisch aus. Führen sie die verbindung zum aufladen zwischen das hauptgerät und das netzteil mit dem USB-kabel. Das netzteil ist nicht mit dem gerät, und wählen sie einen adapter von 5 V, 0,5 mA, die hat die UL-zertifizierung oder haben sie den test bestanden 60601-1. Verwenden sie das produkt nicht während des ladevorgangs. **Erkennung der last** In den prozess der ausgang der elektrischen stimulation, wenn seine intensität ausgang ist größer als 10 mA, wenn die intensität reduziert wird direkt 10 mA für die sicherheit des benutzers bei ausfall einer elektrode. In dieser zeit, die einstellung der intensität kann eingestellt werden, nur auf 10, aber höchstens auf dem LCD-bildschirm wird eine meldung angezeigt, sturz der elektrode.

3.4 Technische daten des Produkts

Produktname		Biofeedback-stimulator nerven-und muskel	Modell	KM530
Identifikation software-version		KM530 V1.3.0.0.0.01		
Spezifikationen der basis der einheit			**Leistung biofeedback(Übernahme dual-channel)**	
Größe	Hauptgerät (L*W*H)	145×30×75mm	Palette messung	0.2-2000μV
Gewicht (mit Batterien)		180g	Ratio maximale auflösung	<0.2μV
Stromversorgung		7.4 V DC/1200mAh lithium-ionen-akku	Rauschen-eingang	<1μV
Anzahl der kanäle		2 kanäle	Bands übertragung	20Hz-500Hz , genauigkeit ±10% (-3dB) (ohne welle gefangen)
Modus-nummer		4 modi	Eingangsimpedanz im differential-modus	＞5MΩ
Stufe intensität ausgang		0-90mA (die ausgangsstrom erhöht sich von etwa 1 mA für jede weitere stufe der intensität)	Rejection ratio-modus-gemeinde	＞100dB
Eingangsspannung		DC5V,0.5mA	Genauigkeit	Fehler nicht mehr als ± 10 % oder 2 μV als Maximum von beiden
Sicherheitskategorie		Geben Sie BF ein	Netzfrequenz-Wellenfalle	50Hz, die Amplitude nach Bedämpfung darf nicht größer als 5μV sein (Spitze-Tal-Wert)
Erwartete Lebensdauer		3 Jahre		

Spezifikationen der elektrischen Stimulationsausgabe			Zusatzfunktionen	
Modus	**ETS**	**STIM**		
Wellenform	Symmetrisch, Asymmetrisch	Symmetrisch, Asymmetrisch	Betriebsumgebung	Temperatur: 5 ℃ ~ 40 ℃ - Luftfeuchtigkeit: ⩽ 80 % RH - Atmosphärischer Druck: 70 ~ 106 kPa
Maximale Ausgangsspannung (± 10 %)	90V@1kΩ	90V@1kΩ	Umgebung für Transport und Lagerung	Temperatur: -10 ℃ ~ + 55 ℃ - Luftfeuchtigkeit: ⩽ 90 % RH - Atmosphärischer Druck: 50 ~ 106 kPa
Maximaler Ausgangsstrom (± 10 %)	90mA@1kΩ	90mA@1kΩ		
Impulsdauer	50~450μs	50~450μs		
Frequenz	2~100Hz	2~100Hz		
Behandlungszeit	(1 ~ 99) min, editierbar	(1 ~ 99) min, editierbar		
Voreingestellte Programme	22 und 3 anpassbar			

3.5 Gerätebedienung Biofeedback ist eine effektive Begleittherapie. Biofeedback-Training kann die kinetische Energie der betroffenen Muskeln des Patienten zurückgewinnen; kann einzelne oder mehrere Muskelaktivitäten effektiv koordinieren; es kann auch Sputum reduzieren und die Dysfunktion seiner Rezeptoren kontrollieren.

Die elektrische Biofeedback-Stimulation ist die Verwendung der Elektromyographie-Biofeedback-Technologie in Kombination mit einer Vielzahl von elektrischen Stimulationsmodi für das Muskeltraining, um die Muskelfunktion zu verbessern, Patienten beim Wiederaufbau und der Wiederherstellung der normalen Muskelfunktion zu helfen, die häufig bei Gefäßschäden am Gehirn und am zentralen Nervensystem eingesetzt werden. Motorische und muskuläre Funktionsstörungen des Beckenbodens.

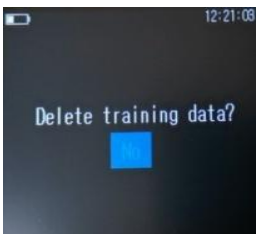
4 Verwendung des Geräts

4.1 Vor der Verarbeitung

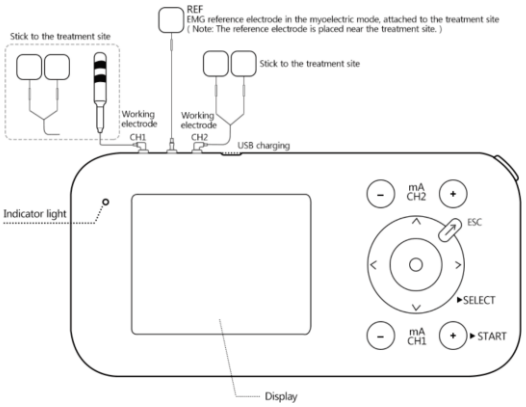
Bitte laden Sie das Biofeedback-Gerät zuerst auf, wenn Sie es zum ersten Mal verwenden, um die normale Verwendung des Geräts sicherzustellen. Stellen Sie vor dem Anbringen der Elektroden sicher, dass die Hautoberfläche sauber und trocken ist. Reißen Sie die Schutzfolien auf den Elektroden ab und bringen Sie die Elektroden dann an der angegebenen Stelle an. Achten Sie darauf, dass die Elektroden fest auf der Haut sitzen und einen guten Kontakt zwischen Haut und Elektroden herstellen. HINWEIS: Während des Ladevorgangs kann das Gerät nicht zur Behandlung verwendet werden. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, wird das Batteriesymbol voll.

4.1.1 Einstellungen Wählen Sie das Symbol EINSTELLUNGEN im Hauptfenster und klicken Sie auf die Schaltfläche Bestätigen, um das Fenster mit den Systemeinstellungen aufzurufen. Diese Schnittstelle enthält Datums- und Zeiteinstellungen, Helligkeit, Ton, Löschen von Aufzeichnungen und Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen, die mit den Tasten „“ und „“ umgeschaltet werden können.

EINSTELLUNGEN: Datum und Uhrzeit Helligkeit Klang

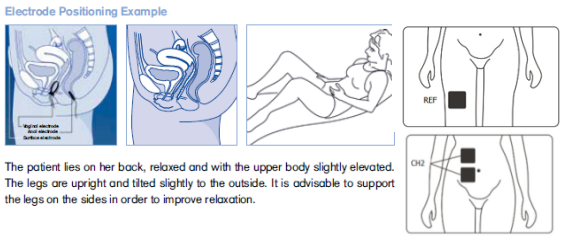


Trainingsdaten löschen Werkseinstellungen wiederherstellen



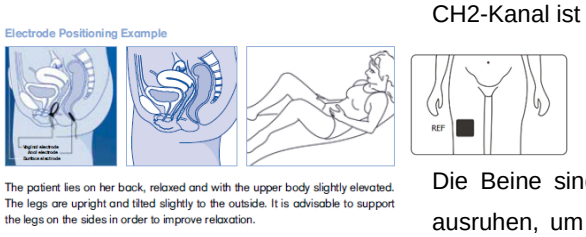
4.1.2 Elektroden- und Sondenanschluss (nicht im Lieferumfang enthalten) Stellen Sie eine Verbindung zwischen dem Hauptgerät und den Elektroden oder Sonden gemäß der folgenden Abbildung her. Der für jeden Modus spezifische Elektrodenanschluss wird in Abschnitt 4.1.3 erläutert.

4.1.3 Platzierung der Elektroden und Sonden Stellen Sie vor dem Anschließen der Elektroden sicher, dass die zu behandelnde Stelle in gutem Zustand, frei von Verletzungen und Verletzungen sowie sauber ist. Das Gerät wird in einer von der Person unabhängigen Umgebung verwendet, der Patient kann sich hinlegen oder eine andere Körperhaltung einnehmen, die sich angenehm anfühlt. Das richtige Anbringen der Elektroden ist für eine effektive und sichere Behandlung unerlässlich. Die Position der Elektroden wird vom Arzt oder Therapeuten festgelegt. Die folgende Abbildung zeigt die Position der Elektroden und der Sonde.



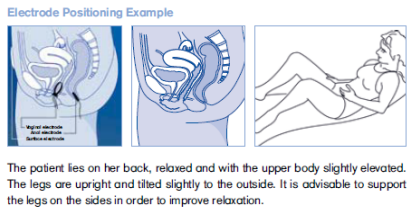
Im EMG-Test

EMG-Spielmodus: Die Positionierung der Elektroden des CH1-Kanals ist wie folgt: Der Patient liegt auf dem Rücken, entspannt und mit leicht erhöhtem Oberkörper. Die Beine sind gebeugt und leicht auseinander. Es wird empfohlen, dass Sie Ihre Beine ausruhen, um die Entspannung zu erleichtern. Die Referenzelektrode ist in der Nähe des Oberschenkels positioniert: Der CH2-Kanal ist am Bauch positioniert oder gar nicht angeschlossen:



Im ETS-Modus:

Die Positionierung der Elektroden / Sonden des Kanals CH1 ist wie folgt: Der Patient liegt entspannt und mit leicht erhöhtem Oberkörper auf dem Rücken. Die Beine sind gebeugt und leicht auseinander. Es wird empfohlen, dass Sie Ihre Beine ausruhen, um die Entspannung zu erleichtern. Die Referenzelektrode ist in der Nähe des Oberschenkels positioniert: CH2 ist nicht angeschlossen



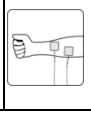
Im STIM-Modus:

Während des Elektrostimulationstrainings im Beckenbereich werden die CH1-Elektroden wie folgt angeschlossen: Der Patient liegt entspannt und mit leicht erhöhtem Oberkörper auf dem Rücken. Die Beine sind gebeugt und leicht auseinander. Es wird empfohlen, dass Sie Ihre Beine ausruhen, um die Entspannung zu erleichtern.

Beziehen Sie sich für andere Körperteile auf das Folgende

Muskelgruppen	Elektrodenplatzierung	Position in Stimulation	Sie verursachen die Kontraktion (Muskelspannung) selbst.
Fußsohle		Sitzposition, Füße auf den Boden stellen.	Spannen Sie die Muskeln der Fußsohle kräftig an, indem Sie versuchen, die Zehen in den Boden zu graben.
Kalb		Sitzposition, Füße auf den Boden stellen.	Spannen Sie die Wadenbeinmuskulatur kräftig an, indem Sie den großen Zeh fest auf den Boden drücken und gleichzeitig die äußeren Zehen vom Boden abheben.
Vordere Schienbeinmuskul		Sitzposition, Füße unter ein Möbelstück stellen, damit die Fußgelenke nicht mehr gebeugt werden können.	Spannen Sie die vorderen Schienbeinmuskeln kräftig an, indem Sie die vorderen Teile der Füße fest nach oben gegen einen Widerstand drücken,

atur			der dieser Bewegung entgegenwirkt.
Kalb		Sitzposition, sodass Rücken und Füße gestützt werden. Am einfachsten wäre es, sich in einen Türpfosten zu setzen	Spannen Sie die Wadenmuskulatur kräftig an, indem Sie die vorderen Fußpartien fest nach oben gegen einen Widerstand drücken, der dieser Bewegung entgegenwirkt.
Femoraler Bizeps		Liegen auf dem Bauch; Die Knöchel sind so fixiert, dass Sie sich wohl fühlen.	Spannen Sie die Kniesehnen kräftig an, indem Sie versuchen, das Knie zu beugen.
Adduktoren		Sitzposition, einen harten Gegenstand zwischen die Knie legen (damit Sie sich wohl fühlen).	Strecken Sie kräftig Ihre Adduktoren (Beine) und versuchen Sie, Ihre Knie fest aufeinander zu drücken.
Quadrizeps femoris		Sitzposition. Sie können zwischen zwei Optionen für diese Übung wählen: oder statisch – dafür blockiert es die Bewegung der Knie; o dynamisch: Führen Sie dazu diese Bewegung gegen einen Widerstand aus und verwenden Sie schwere Gegenstände.	Spanne deine vorderen Oberschenkelmuskeln kräftig an, indem du versuchst, deine Beine zu strecken.
Gesäß		Legen Sie sich auf den Rücken oder aufrecht.	Spannen Sie die Gesäßmuskulatur kräftig an, indem Sie sie anspannen und versuchen, den Oberschenkel hinter den Oberkörper zu bringen.
Abdomen	 	Legen Sie sich auf den Rücken, der leicht angehoben werden kann. Sie können zwischen zwei Optionen für diese Übung wählen: oder statisch – beginnen Sie dazu einfach mit der Kontraktion des Muskels, indem Sie die neben der Abbildung beschriebene Bewegung ausführen; oder dynamisch - bewegen Sie dazu den Rumpf weiter zu den Oberschenkeln; in diesem Fall müssen Sie darauf achten, die Lendenwirbelsäule nicht zu betonen; Ihre Knie sollten immer gut angebunden sein.	Spannen Sie Ihre Bauchmuskeln an, indem Sie versuchen, Kopf und Schultern kräftig vom Boden abzuheben.
Lendenmuskeln		Sitzposition. Hinweis: Aufgrund der anatomischen Beschaffenheit der Lendenmuskulatur erfordert das Training in diesem Modus besonders starke Muskeln. Platzieren Sie die Elektroden wie abgebildet auf Höhe der Rückenmuskulatur.	Spannen Sie Ihre unteren Rückenmuskeln kräftig an und versuchen Sie, so aufrecht wie möglich zu sitzen.
Zurück		Sitzposition	Spannen Sie Ihre Rückenmuskulatur kräftig an und versuchen Sie, so aufrecht wie möglich zu sitzen
Zervikal		Sitzposition	Spannen Sie Ihre Rückenmuskulatur kräftig an und versuchen Sie, so aufrecht wie möglich zu sitzen.
Trapez		Sitzposition	Dehnen Sie den Trapezius, indem Sie versuchen, Ihre Schultern kräftig zu heben und zu senken
Schultergelenk		Sitzposition, Ellbogen innerhalb der Armlehnen halten, damit die Armlehnen einen Widerstand gegen die Bewegung weg vom Oberkörper darstellen.	Ziehen Sie die Muskeln des Schultergelenks kräftig zusammen, indem Sie die Ellbogen vom Körper wegdrücken.
Toller Rücken		Sitzposition, Ellbogen aus den Armlehnen heraushalten, damit die Armlehnen einen Bewegungswiderstand zum Oberkörper darstellen.	Spanne deinen großen Rückenmuskel kräftig an, indem du deine Ellbogen an deinen Körper drückst.
Brustmuskeln		Sitzposition, Handflächen berühren sich. Warnung zur Elektrodenplatzierung im Herzbereich: erhöhtes Risiko für Herzflimmern.	Spannen Sie Ihre Brustmuskeln kräftig an, indem Sie Ihre Handflächen gegeneinander drücken.
Trizeps		Sitzposition, Hände und Unterarme ruhen auf dem Tisch.	

Bizeps		Sitzposition, Unterarme auf dem Tisch, Handflächen sollten nach oben zeigen. Fixieren Sie die Ellbogen so, dass sie sich während der Stimulation nicht bewegen können.	Spanne deinen Bizeps kräftig an, indem du deine Handflächen in Richtung deiner Schultern bewegst.
Karpalstreck		Sitzposition, Unterarme und Handflächen ruhen auf dem Tisch.	Dehnen Sie den Carpal Extender kräftig, während Sie versuchen, die Hände zu heben.
Karpalbeuger		Sitzposition, Unterarme ruhen auf dem Tisch. Nehmen Sie einen starken und harten Gegenstand in Ihre Hände; Die Finger sind leicht gebeugt.	Dehnen Sie den Beuger der Handwurzel kräftig, indem Sie das Objekt fest in die Hand wickeln.

Hinweis: 1. Die Oberfläche der Elektroden und der Sonde muss sauber gehalten werden, um Verschmutzungen zu vermeiden. 2. Elektroden und Sonde dürfen nur von einer Person verwendet werden. Nur für spezielle Zwecke kann derselbe Patient die Elektroden oder die Sonde wiederverwenden. 3. Wenn die Viskosität der Elektroden auch nach mehrmaliger Reinigung nicht wiederhergestellt werden kann, kaufen Sie eine neue Packung beim Händler oder Hersteller. 4. Der empfohlene Abstand zwischen den Arbeitselektroden sollte nicht weniger als ca. 1cm und nicht länger als ca. 10 cm. 5. Jeder Mensch reagiert anders auf elektrische Stimulation. Die Platzierung der Elektroden kann daher von den Standardpositionen abweichen. Wenn Behandlungen nicht erfolgreich sind, konsultieren Sie Ihren Arzt, um herauszufinden, welche Positionierungstechniken für Sie am besten geeignet sind. 6. Stellen Sie sicher, dass die Verbindung zwischen den Elektroden/Sonden und dem Hauptgerät korrekt ist, da dies sonst den Betrieb des Produkts beeinträchtigen kann.

4.2 Einschalten des Geräts

Halten Sie die EIN / AUS-Taste zwei Sekunden lang gedrückt, um das Gerät einzuschalten, und rufen Sie dann das Hauptmenü auf.Sie können den geeigneten Behandlungsmodus für Ihre Behandlung auswählen, indem Sie die Hauptmenü-Oberfläche aufrufen. Der Betrieb jedes Modus und jeder Schnittstelle wird unten beschrieben.

4.3 Bedienungsanleitung (Einführungen zu jeder Menüoberfläche)

Wir haben vier Behandlungsmodi: EMG-Therapie, EMG-Spiel, ETS- und STIM-Modus:

4.3.1 EMG-Therapiemodus / Schnittstelle

Erläuterung zur Verwendung für Kanal CH1, Kanal CH2 und Kanal REF:

CH1 Kanal CH1: wird verwendet, um das Elektrodenpflaster oder die Sonde anzuschließen, die in den Behandlungsbereich geklebt wird (nur für die EMG-Erfassung, nicht für die elektrische Stimulationserzeugung); **CH2-Kanal**: dient zum Anschluss des Elektrodenpflasters, das dicht an das zu behandelnde Areal geklebt wird (nur zur Erfassung des EMG, nicht zur Erzeugung der elektrischen Stimulation); **REF-Kanal**: Wird verwendet, um das Referenzelektrodenpflaster anzuschließen, das nahe an den zu behandelnden Bereich geklebt wird (nicht um eine elektrische Stimulation zu erzeugen). Unten ist das Beispiel der Elektrodenplatzierung:

Zur vorgeschriebenen Position der Elektroden oder Sonde siehe Abschnitt 4.1.3 Position der Elektroden und Sonde.

HINWEIS: Das Gerät meldet nur den Muskelkrafttest der Muskeln an der Verbindungsstelle des CH1-Kanals. Der von Kanal CH2 angezeigte EMG-Wert ist der EMG-Wert des Bereichs, an dem die CH2-Elektrode angeschlossen ist, und dient als Referenz für den Benutzer. Wenn der CH2-Kanal nicht mit dem Körper verbunden ist, ist dieser Kanal zu diesem Zeitpunkt nicht mit der Last verbunden, sodass der EMG-Wert auf dem LCD-Bildschirm möglicherweise groß ist und die Daten nicht als Referenz verwendet werden. Beispielsweise wurde während der Beurteilung der Beckenbodenmuskulatur der EMG-Wert des Abdomens erfasst, indem die CH2-Elektrode auf der Bauchposition platziert und als Referenz für die Beurteilung der Beckenbodenmuskulatur von CH1 verwendet wurde. Der von CH2 bei der Beurteilung der Beckenbodenmuskulatur von CH1 gesammelte abdominale EMG-Wert stimmte im Wesentlichen mit dem zum Zeitpunkt der abdominalen Entspannung überein.

Schritt 1. Wählen Sie den EMG-Therapiemodus in der Hauptschnittstelle und drücken Sie die Bestätigungstaste, um die nächste Schnittstelle aufzurufen.

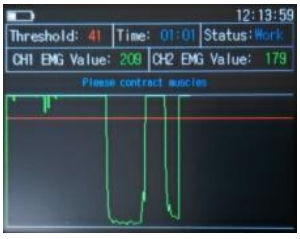
Schritt 2. Einstellen der EMG-Parameter Wählen Sie EMG-Parameter einstellen und drücken Sie dann die Bestätigungstaste, um die EMG-Parameter einzustellen. Diese Schnittstelle zeigt die EMG-Testparameter-Einstellungstabelle an, wobei Weiß das nicht bearbeitbare Element und Blau das bearbeitbare Element ist. Verwenden Sie die Tasten '<' und '', um den Parameterwert einzustellen, sowie die Tasten '' ^ ' und ' v ', um die Optionen zu ändern.

HINWEIS: Die Parameter können unter Anleitung von Ärzten und Fachleuten aus der Industrie eingestellt werden.

Die Parametrieroberfläche wird nachfolgend beschrieben:

Parameter	Optionsparameter oder -bereich	Erläuterung der Parameter
Schwellwert (uV)	0.2-2000	Schwellenwerteinstellung, der Standardwert ist 40. Der angezeigte EMG-Wert überschreitet diesen Wert, was darauf hinweist, dass die Muskelkraft des Trainers den eingestellten Effekt erreicht hat.
A / M-Schwelle	Automatisch / Manuell	Modifikationsmodus zur Einstellung der Schwellwerte: manuell / automatisch. Die Standardeinstellung ist Manuell. Im Automatikmodus (Auto): Wenn der durchschnittliche EMG-Wert dieses Trainings über dem eingestellten Schwellenwert liegt, erhöht sich der nächste EMG-Schwellenwert um 20 % des Durchschnittswerts. Liegt der mittlere EMG-Wert unterhalb der eingestellten Schwelle, wird die nächste EMG-Schwelle auf 80 % des Mittelwertes reduziert. Im manuellen Modus ändert sich die nächste EMG-Schwelle nicht mit dem aktuellen Trainings-EMG-Wert.
Biofeedback	Unter / über / aus	Aufforderungstonmodus: Unter / Über / Aus. Die Standardeinstellung ist Unter. **Unter**: Piepton, wenn die Muskelkraft unter dem eingestellten Schwellenwert liegt. **Über**: Gibt einen Ton aus, wenn die Muskelkraft über dem eingestellten Schwellenwert liegt. **Aus**: Schaltet den Piepton stumm.
Arbeitszeit (s)	2-99	Arbeitszeit: Muskelkontraktion. Der Standardwert ist 6.
Ruhezeit (s))	2-99	Pausenzeit: Muskelentspannung. Der Standardwert ist 6.
Zeit Wiederholungen	2-99	Test- und Trainingszeiten: eine Arbeit und eine Pause für ein Training. Der Standardwert ist 6.

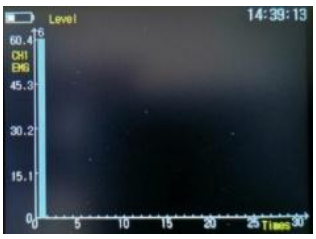
Klicken Sie nach Abschluss der EMG-Parametereinstellung zum Beenden auf die ESC-Taste, und die Einstellung wird zu diesem Zeitpunkt automatisch gespeichert. **HINWEIS: Sobald die Parameter geändert wurden, führt das Gerät den EMG-Test basierend auf den geänderten Parametern durch. Bitte gehen Sie mit Vorsicht vor.**



Schritt 1. Wählen Sie EMG-Test und drücken Sie dann die Bestätigungstaste, um die Oberfläche der EMG-Testkurve aufzurufen. Die Oberfläche der EMG-Testkurve wird im Folgenden beschrieben: ***Schwellenwert:*** Der eingestellte EMG-Schwellenwert ist in automatische und manuelle Einstellmodi unterteilt. Der vom EMG angezeigte Wert überschreitet diesen Wert, was darauf hinweist, dass die Muskelkraft des Trainers die eingestellte Wirkung erreicht hat. ***Zeit:*** Die Gesamtzeit dieses EMG-Tests beinhaltet nicht die Vorbereitungszeit. Status: Bereit, warten Sie, bis der Benutzer die Bestätigungstaste drückt, um den EMG-Test aufzurufen; Rest, laden Sie den Benutzer ein, die Muskeln zu entspannen; Arbeit, bitten Sie den Benutzer, die Muskeln zusammenzuziehen. ***CH1 EMG-Wert***: Der CH1 EMG-Wert wird in Echtzeit angezeigt. ***EMG CH2-Wert:*** Der EMG-Wert von CH2 wird in Echtzeit angezeigt. ***Spitzenwertlinie:*** die obere Grenze der

Trennschichtkurve, die nicht überschritten werden darf. Standardmäßig überlappt der Exzess die Spitzenwertlinie. ***Rote horizontale Linie***: Referenzlinie des Schwellenwerts. ***Grüne Kurve***: Die Echtzeitkurve des EMG-Erfassungswerts der EMG CH1-Werte. CH2 muss in einem entspannten Zustand gehalten werden, wenn die Elektroden auf dem Bauch platziert werden. Oder Sie können es an der Stelle belassen, an der der CH2-Wert nicht referenziert wird.

In der EMG-Oberfläche, entsprechend der Eingabeaufforderung auf dem Bildschirm, die Schaltfläche „Bestätigen“, um das zu starten.



Schritt 1. Führen Sie während des EMG die Aktion gemäß der Aufforderung auf dem Bildschirm aus (# i.work – ziehen Sie die Muskeln zusammen; # ii. Rest – entspannen Sie die Muskeln) auf dem Bildschirm, dann zeigt der Bildschirm den Muskelkrafttest in Echtzeit an und Kurven. Am Ende des Tests wird das EMG-Diagramm automatisch generiert und in Form eines Koordinatensystems angezeigt. Das EMG-Diagramm wird unten beschrieben: Die Y-Achse repräsentiert den gemessenen EMG-Wert. Die X-Achse repräsentiert die letzten 30 Mal. Der zentrale Bereich stellt ein EMG-Histogramm dar, die Spitze des Histogramms ist das Niveau des EMG-Tests. Das EMG-Testdiagramm zeigt die 30-mal letzten EMG-Tests und das Histogramm zeigt den Trend der EMG-Änderungen des Benutzers.

Das EMG-Niveau wird im Folgenden beschrieben:

EMG-Level	Wirkung auf die Muskulatur
Level 1	Es gibt kaum Muskelkontraktionen, nur sehr niedrige EMG-Werte
Level 2	Leichte Muskelkontraktion. Die Elektromyographie-Werte erhöhten sich im Vergleich zu Stufe 1. Die kontinuierliche Kontraktionszeit der temporären Muskeln.
Level 3	Mäßige Muskelkontraktion. Die Elektromyographie-Werte stiegen im Vergleich zu Stufe 2 an. Auch die Zeit der kontinuierlichen Muskelkontraktion stieg im Vergleich zu Stufe 2 an.
Level 4	Feste Muskelkontraktion. Die Elektromyographie-Werte stiegen im Vergleich zu Stufe 3 an. Auch die Zeit der kontinuierlichen Muskelkontraktion stieg im Vergleich zu Stufe 3 an.
Level 5	Starke Muskelkontraktion. Die Elektromyographie-Werte stiegen im Vergleich zu Stufe 4 an. Auch die Zeit der kontinuierlichen Muskelkontraktion stieg im Vergleich zu Stufe 4 an.
Level 6	Starke Muskelkontraktion. Die Dauer der kontinuierlichen Muskelkontraktion wird deutlich verlängert.

4.3.2 EMG Spielmodi / Schnittstelle

Erläuterung Elektrodenanschluss: **Kanal CH1:** dient zum Anschluss der Klebeelektrode, die auf das zu behandelnde Areal oder die Sonde geklebt wird (nur zur EMG-Aufnahme, nicht zur Reizstromerzeugung); **Kanal CH2**: Dieser Port wird für diesen Modus nicht verwendet; **REF-Kanal**: Wird zum Anschließen der Referenzelektrode verwendet, die in der Nähe des zu behandelnden Bereichs aufgeklebt wird (keine elektrische Stimulation). Zur genauen Position der Elektroden oder Sonde siehe Abschnitt 4.1.3 Position der Elektroden und Sonde.

Schritt 1. Wählen Sie den EMG-Spielmodus in der Hauptschnittstelle und drücken Sie die Bestätigungstaste, um die nächste Schnittstelle aufzurufen. Der EMG-Spielmodus ist ein aktives Training, bei dem der Benutzer die Muskeln des zu behandelnden Bereichs zusammenzieht. Das Gerät zeigt während des Spiels den Trainingsstatus des Benutzers an, wodurch das Training interessanter wird. Während des Trainingsvorgangs wird keine elektrische Stimulation erzeugt. Das EMG-Spiel umfasst sechs Arten von Trainingsspielen wie folgt:

Schritt 2. Einstellen der Parameter Wählen Sie mit den Tasten " und " den Abstand aus, dessen Parameter Sie einstellen müssen. Verwenden Sie die " e "-Taste, um die Spielparameter einzustellen, sowie die " e "-Taste, um Optionen auszuwählen.

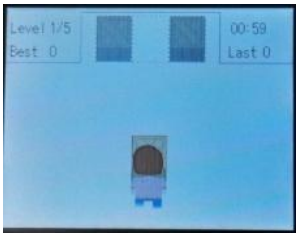
HINWEIS: Der Parameter kann nur unter Anleitung von Ärzten und Fachleuten eingestellt werden.

Die Parametrieroberfläche wird nachfolgend beschrieben:

Parametername	Parameteroption oder -bereich	Erklärung des Parameters
Basisschwelle (uv)	1-1000	Der Standardwert ist 30 uV. Die grundlegende Schwelle ist die anfängliche Muskelkraft des ersten Levels des Spiels. Der empfohlene Einstellbereich beträgt 10-30 uv.
Inkrementwert (uv))	2-100	Der Standardwert ist 20 uV. Wenn der Grundschwellenwert auf 30 uV und der Verstärkungswert auf 20 uV eingestellt ist, beträgt der Schwellenwert für Stufe 1 30 uV, der Schwellenwert für Stufe 2 50 uV und der Schwellenwert für Stufe 3 70 uV. Der empfohlene Einstellbereich beträgt 5-20 uv.
Spielzeit (min)	1-30	Der Standardwert ist 1 Minute. Die Spielzeit ist die für jedes Level eingestellte Zeit.

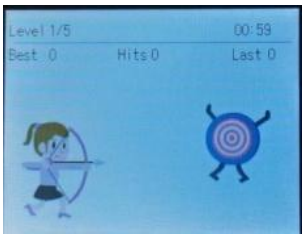
Nachdem Sie die Einstellung der EMG-Spielparameter abgeschlossen haben, klicken Sie zum Beenden auf die ESC-Taste, und die Einstellung wird zu diesem Zeitpunkt automatisch gespeichert. **HINWEIS: Sobald die Parameter geändert wurden, führt das Gerät die EMG-Wiedergabe gemäß den geänderten Parametern aus. Bitte gehen Sie mit Vorsicht vor.**

Schritt 1. Wählen Sie die Trainingsspiele entsprechend den Bedürfnissen des Benutzers aus und drücken Sie die Bestätigungstaste, um das Spiel zu starten.



Spiel 1: **Sokoban-Spiel zum Trainieren der Muskelkraft.** Wenn der Benutzer die Muskeln stark zusammenzieht, wenn der erkannte EMG-Wert größer als der eingestellte Schwellenwert ist, schiebt der Junge die Box nach vorne; Andernfalls wird es aufhören, die Box zu schieben. Der Benutzer muss die Behandlungsmuskeln häufig zusammenziehen, um die Box innerhalb einer bestimmten Zeit in die vorgesehene Position zu schieben. Wenn die Box am Ende des Countdowns noch nicht in die vorgesehene Position geschoben wurde, ist das Spiel vorbei. Drücken Sie die Bestätigungstaste, um dieses Level neu zu starten. Wenn die Box innerhalb der angegebenen Zeit an die vorgesehene Position geschoben wird, zeigt der Bildschirm Glückwünsche an und wechselt dann zum nächsten Level. Es gibt insgesamt 5 Level.

Spiel 2: Mausspiel zum Trainieren von Explosivkraft und Schnelligkeit. Wenn das Mausspiel ausgewählt ist, erscheint die Maus zufällig in der Bildschirmposition. Wenn der Benutzer die Muskeln stark zusammenzieht und der erfasste EMG-Wert größer als der eingestellte Schwellenwert ist, wird die Maus getötet. Wenn die Anzahl der in diesem Level getroffenen Mäuse nicht ein Drittel der Gesamtzahl erreicht, ist das Spiel vorbei. Drücken Sie die Bestätigungstaste, um das Level neu zu starten. Wenn die Treffer ein Drittel der Gesamtzahl überschreiten, zeigt der Bildschirm Glückwünsche an und geht dann zum nächsten Level über. Es gibt insgesamt 5 Level.

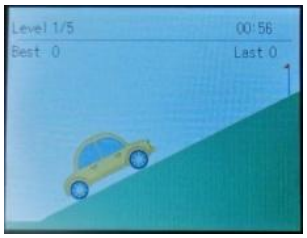


Spiel 3: **Zielspiel zum Trainieren von Explosivkraft und Schnelligkeit**. Wenn der Benutzer die Muskeln stark zusammenzieht und der erfasste EMG-Wert größer als der eingestellte Schwellenwert ist, kann der Pfeil das Ziel treffen. Wenn die Anzahl der getroffenen Ziele in diesem Level nicht ein Drittel der Gesamtzahl erreicht, ist das Spiel vorbei. Drücken Sie die Bestätigungstaste, um das Level neu zu starten. Wenn die Ergebnisse ein Drittel der Gesamtzahl überschreiten, zeigt der Bildschirm Glückwünsche an, sodass Sie zum nächsten Level übergehen. Es gibt insgesamt 5 Level.

Die vorherigen drei Spiele dienen hauptsächlich dazu, die explosive Kraft der Muskeln des Benutzers zu trainieren. Die folgenden drei Spiele trainieren hauptsächlich die anhaltende Stärke der Muskelkraft des Benutzers.

Spiel 4: Ballonspiel zum Trainieren von Explosivität und Nachhaltigkeit. Wenn der Benutzer die Muskeln stark zusammenzieht und der erfasste EMG-Wert größer als der eingestellte Schwellenwert ist, wird der Ballon größer; sonst wird der Ballon kleiner. Wenn der Ball nach Ablauf des Countdowns nicht noch größer wird, ist das Spiel vorbei. Drücken Sie die Bestätigungstaste, um dieses Level neu zu starten. Wenn der Ballon am Ende des Countdowns größer wird, zeigt der Bildschirm Glückwünsche an, also gehen Sie zum nächsten Level. Es gibt insgesamt 5 Level.

Spiel 5: Ballspiel zum Trainieren von Explosivität und Nachhaltigkeit. Wenn der Benutzer die Muskeln stark zusammenzieht und der erfasste EMG-Wert größer als der eingestellte Schwellenwert ist, kann der Ball in den Kreis geschoben werden; wenn der erfasste EMG-Wert kontinuierlich größer als der eingestellte Schwellenwert ist, dann kann der Kreis allmählich vergrößert werden; wenn der erfasste EMG-Wert niedriger als der eingestellte Schwellenwert ist, kann der Kreis allmählich verkleinert werden; Wenn der Kreis nicht innerhalb der angegebenen Zeit maximiert werden kann, ist das Spiel vorbei. Drücken Sie die Bestätigungstaste, um dieses Level neu zu starten. Wenn der Kreis innerhalb der angegebenen Zeit maximal verbraucht ist, zeigt der Bildschirm Glückwünsche an, also betreten Sie das nächste Level. Es gibt insgesamt 5 Level.



Spiel 6: Autospiel zum Trainieren von Explosivität und Nachhaltigkeit. Wenn der Benutzer die Muskeln stark zusammenzieht und der erfasste EMG-Wert größer als der eingestellte Schwellenwert ist, bewegt sich der Kadaver nach oben; wenn der erfasste EMG-Wert niedriger als der eingestellte Schwellenwert ist, bewegt sich die Karkasse nach unten; Wenn das Auto auf die niedrigste Position fällt, ist das Spiel vorbei. Drücken Sie die Bestätigungstaste, um dieses Level neu zu starten. Wenn sich das Auto innerhalb der angegebenen Zeit in die untere Zeile bewegt, zeigt der Bildschirm Glückwünsche an und wechselt dann zum nächsten Level. Es gibt insgesamt 5 Level.

4.3.3 Schnittstelle / ETS-Modus

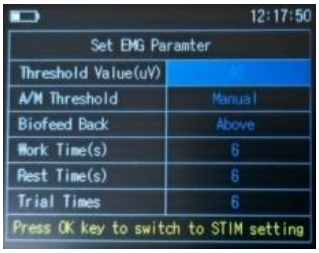
Erläuterung Elektrodenanschluss: **Kanal CH1**: dient zum Anschluss der Klebeelektrode, die auf das zu behandelnde Areal oder die Sonde geklebt wird (nur zur EMG-Aufnahme, nicht zur Reizstromerzeugung); **Kanal CH2**: Dieser Port wird für diesen Modus nicht verwendet; **REF-Kanal**: Wird zum Anschließen der Referenzelektrode verwendet, die in der Nähe des zu behandelnden Bereichs aufgeklebt wird (keine elektrische Stimulation). Zur genauen Position der Elektroden oder Sonde siehe Abschnitt 4.1.3 Position der Elektroden und Sonde.

HINWEIS: Das Gerät meldet nur den Muskelkrafttest der Muskeln an der Verbindungsstelle des CH1-Kanals. Der vom CH2-Kanal angezeigte EMG-Wert ist der EMG-Wert des Bereichs, mit dem die CH2-Elektrode verbunden ist. Der CH2-Kanal kann mit Elektroden verbunden werden, die auf den Bauch geklebt werden, um zu überprüfen, ob die Beckenbodenmuskulatur richtig trainiert wird (viele Benutzer kontrahieren die Bauchmuskulatur anstelle der Beckenbodenmuskulatur). Die Bedeutung liegt darin, dass der CH2-Wert beim Training der Beckenbodenmuskulatur als Referenz genommen wird und der richtige Weg darin besteht, dass sich die Bauchmuskulatur während des Trainings und der Beurteilung der Beckenmuskulatur und des CH2-Wertes zu diesem Zeitpunkt in einem entspannten Zustand befindet stimmt im Wesentlichen mit dem Wert des entspannten Zustands der Bauchmuskeln überein. Wenn der CH2-Kanal nicht mit dem Körper verbunden ist, ist dieser Kanal zu diesem Zeitpunkt nicht mit der Last verbunden, sodass der EMG-Wert auf dem LCD-Bildschirm schwanken kann und die Daten nicht als Referenz verwendet werden.

Schritt 1. Wählen Sie ETS Therapy in der Hauptschnittstelle und drücken Sie die Bestätigungstaste, um die nächste Schnittstelle aufzurufen.

Schritt 2. ETS-Parametereinstellung: Wählen Sie den Parameter aus

Stellen Sie ETS ein, klicken Sie auf die Schaltfläche „Bestätigen“ und rufen Sie dann die Einstellungsoberfläche auf. Die Oberfläche ist in zwei Ebenen unterteilt. Die erste Ebene ist die Einstellung des EMG-Parameters. Die Standardparameter sind wie folgt:

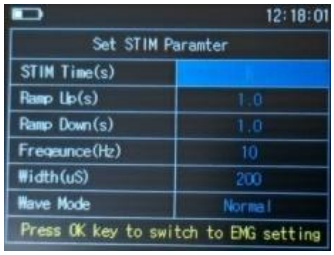


Verwenden Sie die '<' e '>' Taste, um den Parameterwert einzustellen, sowie die " ^ " e " v " Taste, um die Optionen auszuwählen.

HINWEIS: Der Parameter kann nur unter Anleitung von Ärzten und Fachleuten eingestellt werden.

Die Parametrieroberfläche wird nachfolgend beschrieben

Parametername	Parameteroption oder -bereich	Erklärung des Parameters
Schwellwert (uV)	0.2-2000	Das Überschreiten dieses Schwellenwerts zeigt an, dass die ETS-Trainingsanforderungen erfüllt sind und das ETS den Muskel elektrisch stimuliert. Unterhalb dieses Schwellenwerts wird angezeigt, dass die ETS-Trainingsanforderungen nicht erfüllt sind und keine elektrische Stimulation erfolgt. Wenn der angezeigte EMG-Wert diesen Schwellenwert überschreitet, erfolgt eine Sprachübertragung – „Gut“. (good)
A / M-Schwelle	Automatisch / Handbuch	Modifikationsmodus zur Einstellung des Schwellwerts: manuell / automatisch. Im Automatikmodus (Auto) beträgt der Schwellenwert für die nächste „WorkTime“ 80 % des durchschnittlichen Muskelkraftwerts für diese „WorkTime“. Wenn wir den Schwellenwert auf 40 uV setzen, beträgt der Schwellenwert für die erste „Arbeitszeit“ 40 uV; während der ersten „Arbeitszeit“, wenn der durchschnittliche Muskelkraftwert 30 uV beträgt, ist der nächste Schwellenwert 30 * 80 % = 24 uV. Je höher der Durchschnittswert der Muskelkraft bedeutet, je stärker die Muskelkontraktion ist, desto höher wird der nächste Schwellenwert sein. Je niedriger der Durchschnittswert der Muskelkraft bedeutet, je entspannter die Muskelkontraktion ist, desto niedriger ist der nächste Schwellenwert. Im manuellen Modus ändert sich der Schwellwert während des ETS-Trainings nicht. Wenn wir den Schwellwert auf 40uV setzen, ist der Schwellwert immer 40uV.
Biofeedback	Unter / über / aus	Aufforderungstonmodus: Unter / Über / Aus. **Unter**: Piepton, wenn die Muskelkraft unter dem eingestellten Schwellenwert liegt. **Über**: Spielt einen Ton ab, wenn die Muskelkraft über dem eingestellten Schwellenwert liegt. **Aus**: Deaktiviert den Signalton.
Arbeitszeit (s)	2-99	Arbeitszeit: Muskelkontraktion.
Ruhezeit (s)	2-99	Pausenzeit: Muskelentspannung.
Anzahl der Wiederholungen	2-99	Test- und Trainingszeiten: eine Arbeit und eine Pause für ein Training.



Drücken Sie nach dem Einstellen des EMG-Parameters die Bestätigungstaste (OK-Taste), um zur STIM-Einstellung zu gelangen. Die Standardparameter sind wie folgt: Verwenden Sie die Tasten " und ", um den Parameterwert einzustellen, sowie die Tasten " und ", um die Optionen auszuwählen.

HINWEIS: Der Parameter kann nur unter Anleitung von Ärzten und Fachleuten eingestellt werden.

Nachfolgend wird die Parametrieroberfläche beschrieben:

Parametername	Optionen oder Parameterbereich	Erklärung des Parameters
STIM-Zeit (s)	2-99	Dauer der elektrischen Stimulation
Hochfahren (s)	0.1-9.9	Pulsanstiegszeit
Abstiegsrampe(n)	0.1-9.9	Impulsabstiegszeit
Frequenz (Hz)	2-100	Frequenz
Breite (uS)	50-450	Impulsbreite
Wellenmodus	Normal/Entspannt	Wellenform: normal / entspannt. Die Impulsausgabe im Normalmodus ist eine zweiphasige symmetrische Wellenform und die Ausgabe der erzeugten elektrischen Stimulation ist sehr stark. Die Impulsausgabe im entspannten Modus ist eine zweiphasige asymmetrische Wellenform und die Ausgabe der erzeugten elektrischen Stimulation ist relativ schwach. Im selben Programm und bei gleicher Stromstärke ist die Ausgangsintensität der symmetrischen Wellenform viel höher als die der asymmetrischen Welle.

Nachdem Sie die Einstellung des STIM-Parameters abgeschlossen haben, klicken Sie zum Beenden auf die ESC-Taste, und die Einstellung wird zu diesem Zeitpunkt automatisch gespeichert.

HINWEIS: Sobald die Parameter geändert wurden, führt das Gerät den ETSTest basierend auf den geänderten Parametern durch. Bitte gehen Sie mit Vorsicht vor.

Schritt 1. Wählen Sie den ETS-Test in der Benutzeroberfläche des ETS-Therapiemodus aus. Ziehen Sie nach Eingabe des ETS-Tests die Muskeln an der Behandlungsstelle gemäß den Anweisungen zusammen. Das Gerät erkennt automatisch den vom Benutzer eingestellten EMG-Wert des CH1. Wenn der EMG-Wert den eingestellten Schwellenwert erreicht, wird die elektrische Stimulation aktiviert. Diese Modalität ist eine Kombination aus aktiven und passiven Behandlungsmodalitäten, die die Selbstkontraktionsfähigkeit des Benutzers trainieren.

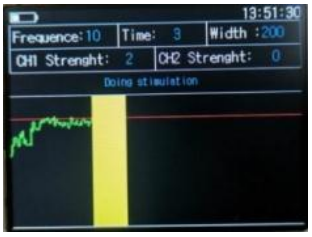
HINWEIS: Aufgrund der Aufforderung, die Muskeln des zu behandelnden Bereichs zusammenzuziehen, erfolgt zu diesem Zeitpunkt keine elektrische Stimulation.

Die ETS-Testoberfläche wird wie folgt dargestellt:

A

B

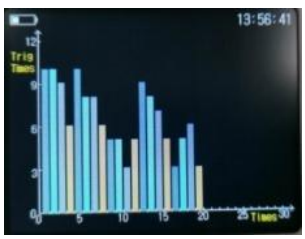
C

D 

A) Schwellenwert: Stellen Sie den Schwellenwert ein; B) EMG-Wert: aktuell getesteter CH1-EMG-Wert; C) Zeit: aktuelle Trainingszeit; D) Status: Zeigt den aktuellen Trainingsstatus an. Der Trainingszustand ist in 4 Typen unterteilt: Bereit, Ruhe, Arbeit und Elektrostimulation.

Wenn der angezeigte EMG-Wert den eingestellten Schwellenwert erreicht, wird die elektrische Stimulation aktiviert und die Schnittstelle wird wie folgt angezeigt:

Wenn die elektrische Stimulation ausgegeben wird, leuchtet die LED-Anzeige auf. Am Ende des Trainings wird eine Trainingsgrafik mit den 30 letzten Behandlungsaufzeichnungen angezeigt.

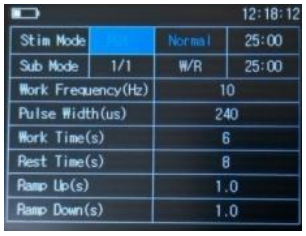


4.3.4 Schnittstelle / STIM-Modus

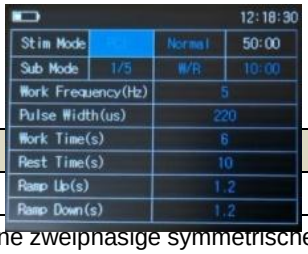
Erläuterung des Elektrodenanschlusses: **CH1-Kanal**: wird verwendet, um das Elektrodenpflaster oder die Sonde anzuschließen, die auf den zu behandelnden Bereich geklebt wird (um eine elektrische Stimulation zu erzeugen); **CH2-Kanal**: wird verwendet, um das Elektrodenpflaster anzuschließen, das auf den zu behandelnden Bereich geklebt wird (um eine elektrische Stimulation von +9 zu erzeugen); **REF-Kanal**: nicht verbunden. Zur vorgeschriebenen Position der Elektroden oder Sonde siehe Abschnitt 4.1.3 Position der Elektroden und Sonde.

Schritt 1. Wählen Sie den STIM-Modus in der Hauptschnittstelle und drücken Sie die Bestätigungstaste, um die nächste Schnittstelle aufzurufen. **Schritt 2.** STIM-Parametereinstellung Diese Schnittstelle zeigt die STIM-Modus-Parametereinstellungstabelle an, wobei Weiß das unveränderliche Element und Blau das bearbeitbare Element ist.

Verwenden Sie die " e " Taste, um den Parameterwert einzustellen, sowie die " e " Taste, um die Optionen auszuwählen.



HINWEIS: Der Parameter kann nur unter Anleitung von Ärzten und Fachleuten eingestellt werden.



Für PC1 ~ PC3 (benutzerdefinierte Programme)

Parameteroptionen	Erklärung des Parameters
Stimulationsmodus	Programmwechsel (PC1 ~ PC3).
Normal/ Entspannt	Wellenformtyp: Normal / Relaxed Der Impulsausgang im Normalmodus ist eine zweiphasige symmetrische Wellenform. Die Impulsausgabe im entspannten Modus ist eine zweiphasige asymmetrische Wellenform.
Phasen	Zeigt die Sekundärstufen des Modus an. Wenn der Bildschirm anzeigt, dass der sekundäre Modus 1/5 ist: zeigt dies an, dass dieser Modus 5 sekundäre Phasen hat und die aktuelle Phase 1 ist; Wenn der Bildschirm den sekundären Modus 2/5 anzeigt: Dies zeigt an, dass diese Phase 5 sekundäre Modi hat und die aktuelle Phase 2 ist.
Arbeit / Ruhe oder Cont (Kontinuierlich)	Wenn wir W / R (Work / Rest) wählen, wird die elektrische Stimulation für einen bestimmten Zeitraum abgegeben und dann wiederholt für einen bestimmten Zeitraum unterbrochen. Wenn wir Cont (Kontinuierlich) wählen, wird die elektrische Stimulation immer abgegeben.
10:00	Dies ist die Einheit der minimalen Ausführungszeit der aktuellen Phase; 50:00 ist die Gesamtlaufzeit jeder Etappe wann und danach.
Arbeitsfrequenz (Hz)	Es ist die Ausgangsfrequenz des aktuellen Untermodusimpulses zwischen 1 und 100
Impulsbreite (us)	Dies ist die Impulsausgangsbreite des aktuellen Untermodus, die von 50 bis 450 reicht.
Arbeitszeit (s)	Wenn der Sub-Modus als W / R (Work / Rest) arbeitet, ist dieser Parameter gültig und kann geändert werden. Es ist die Ausgabezeit der Submodus-Impulse, die von 2 bis 99 reicht.
Ruhezeit (s)	Wenn der Sub-Modus als W / R (Work / Rest) arbeitet, ist dieser Parameter gültig und kann geändert werden. Dies ist der Moment, in dem der Submodus-Impuls von 2 bis 99 nicht mehr ausgegeben wird.
Hochfahren (s)	Wenn der sekundäre Modus als W / R (Arbeit / Ruhe) arbeitet, ist dieser Parameter gültig und kann geändert werden. Zeigt an, dass die Ausgangsintensität der elektrischen Stimulation im sekundären Modus während dieses Zeitraums auf die eingestellte Intensität erhöht werden sollte. Der Wert reicht von 0,1 bis 9,9.
Abstiegsrampe (s)	Wenn der sekundäre Modus als W / R (Arbeit / Ruhe) arbeitet, ist dieser Parameter gültig und kann geändert werden. Zeigt an, dass die Ausgangsintensität der elektrischen Stimulation im sekundären Modus von der während dieses Zeitraums eingestellten Intensität auf 0 reduziert werden sollte. Der Wert reicht von 0,1 bis 9,9.

Nachdem Sie die Einstellung des STIM-Parameters abgeschlossen haben, klicken Sie zum Beenden auf die ESC-Taste, und die Einstellung wird zu diesem Zeitpunkt automatisch gespeichert.

Benutzerdefiniert 1-2-3

(Unten ist die werkseitige Standardeinstellung, der Benutzer kann die Parameter gemäß *Schritt Nr. 2 STIM-Parameter einstellen in Abschnitt 4.3.4 STIM-Modus einstellen*):

HINWEIS: Der Parameter kann nur unter Anleitung von Ärzten und Fachleuten eingestellt werden.

PROGRAMMA	PC01					PC02					PC03				
Dauer	25:00					25:00					25:00				
Phase	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Prozesstyp	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R
Dauer (Minuten)	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00
Arbeitsfrequenz (Hz)	5	10	15	20	25	20	30	40	50	60	25	35	45	55	60
Ruhefrequenz (Hz)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Breite (μS)	220	220	220	220	220	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Arbeitszeit (en)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Ruhezeit (s)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6
Hochfahren (s)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Abstiegsrampe(n)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Prozesstyp															

Schritt 1. Wählen Sie einen Modus wie PC1, um die elektrische Stimulation einzuleiten. Drücken Sie nach dem Einstellen der STIM-Parameter die Bestätigungstaste (OK-Taste), um die Oberfläche der Elektrostimulationstherapie aufzurufen. Drücken Sie die Intensitätstaste (mA + / mA- Taste) des entsprechenden Kanals, um die Intensität einzustellen. Wenn die Intensität eines der Kanäle größer als 0 ist, beginnt die Behandlung. **Zeit (Time)**: Zeigt die verbleibende Gesamtzeit der Behandlung an. **SubTime**: Zeigt die verbleibende Behandlungszeit im sekundären Modus **an. Links ist die Ausgangsintensität von CH1 und rechts die Ausgangsintensität von CH2**. Die Intensität kann während der Behandlung über die entsprechende Intensitätstaste (mA + / mA- Taste) verändert werden. Die Standardausgabe beginnt bei 0 mA. Wenn das Elektrodenpflaster abgenommen wird oder der Kontakt schlecht ist, wenn die Intensität der elektrischen Stimulation größer als 10 mA ist, wird sie zwangsweise auf 10 mA reduziert, um sicherzustellen, dass die Person nicht zu sensibel reagiert, wenn die Person plötzlich Kontakt mit der Person aufnimmt Elektrode.

Hinweis: Stellen Sie die Intensität so ein, dass der Benutzer sich wohl und schmerzfrei fühlt.

Personalisierte Programme werden nur unter der Leitung von Ärzten und Fachleuten erstellt.

Nachfolgend wird die Parametrieroberfläche beschrieben:

Für P01 ~ P22 Festprogramme:

Parameteroption	Erläuterung der Parameter
Stimulationsmodus	Programmwechsel (P01 ~ P22).
Normal/Entspannt	Wellenformtyp: Normal / Relaxed Der Impulsausgang im Normalmodus ist eine zweiphasige symmetrische Wellenform. Die Impulsausgabe im entspannten Modus ist eine zweiphasige asymmetrische Wellenform.

HINWEIS: Sobald die Parameter geändert wurden, führt das Gerät die STIM-Therapie basierend auf den geänderten Parametern durch. Bitte gehen Sie mit Vorsicht vor.

Es gibt detaillierte Einführungen zu jedem Modus:

PROGRAMMA	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07		P08	P09			P10					P11
Dauer tot Minuten	25	25	25	40	20	20	45		30	25			35					20
Phase	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	1	2	3	4	5	1
Prozesstyp	W/R	W/R	Cont	W/R	W/R	W/R	W/R	Cont	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R
Dauer (Minuten)	25	25	25	4			35	10	30	10	10	5	5	10	5	10	5	20
Arbeitsfrequenz (Hz)	10	10	10	20	20	20	35		35	10	35	10	4	10	15	40	10	35
Ruhefrequenz (Hz)	0	0		0	35	35	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Breite (µS)	240	250	220	220	0	0	300	300	450	240	220	200	240	300	280	270	200	220
Arbeitszeit (en)	6	6		6	250	250	6		7	5	5	5	6	6	6	5	5	6
Ruhezeit (s)	8	10		8	6	6	9		9	7	8	8	8	8	8	8	8	12
Hochfahren (s)	1.0	1.0		1.0	10	15	1.0		1.0	1.0	0.8	1.0	1.0	1.0	0.8	1.0	1.0	1.0
Abstiegsrampe(n)	1.0	1.0		1.0	1.0	1.0	1.0		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Prozesstyp					1.0	1.0		20										

PROGRAMMA	P12					P13			P14				P15				
Dauer tot Minuten	28					14			30				24				
Phase	1	1	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5
Prozesstyp	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	Cont	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R
Dauer (Minuten)	5	6	6	6	5	4	5	5	5	10	10	5	5	5	5	5	4
Arbeitsfrequenz (Hz)	4	10	20	35	10		10	35	4	10	20	35	4	10	20	35	10
Ruhefrequenz (Hz)	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Breite (µS)	250	220	220	200	220	260	300	300	240	300	300	240	220	240	240	220	200
Arbeitszeit (en)	6	6	7	6	6		6	6	6	8	7	7	6	6	6	5	5
Ruhezeit (s)	7	9	7	10	8		8	8	7	7	7	7	8	8	8	8	8
Hochfahren (s)	1.0	1.0	0.8	1.0	1.0		0.8	0.7	1.0	1.0	0.8	0.7	1.0	1.0	0.8	0.7	1.0
Abstiegsrampe(n)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Prozesstyp						4											

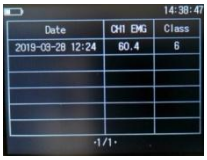
PROGRAMMA	P16					P17				P18	P20		P21					P22
Dauer tot Minuten	28					25				25	30		25					
Phase	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	1	2	1	2	3	4	5	1
Prozesstyp	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	Cont	Cont	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R	W/R
Dauer (Minuten)	4	10	5	5	4	5	10	5	5	25	20	10	3	10	5	4	3	20
Arbeitsfrequenz (Hz)	4	10	20	35	20	4	10	35	10	10	3	10	3	10	20	30	40	2
Ruhefrequenz (Hz)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	200	0	0	0	0	0	0
Breite (µS)	200	200	200	200	200	220	220	200	200	220			250	250	250	200	200	220
Arbeitszeit (en)	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5			4	4	4	4	4	6
Ruhezeit (s)	10	10	12	12	10	8	9	10	8	8			4	4	4	6	6	10
Hochfahren (s)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0			0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	1.2
Abstiegsrampe(n)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0			0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.2
Prozesstyp																		

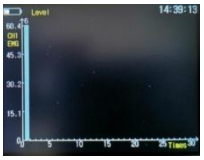
4.4 Behandlungshistorie-Schnittstelle

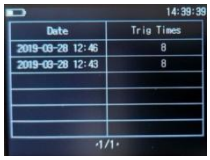
Wählen Sie den Therapiedatensatz in der Hauptschnittstelle aus und drücken Sie die Bestätigungstaste, um zur nächsten Schnittstelle zu gelangen.

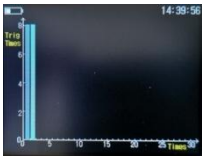
Im Folgenden sind die folgenden Schnittstellen:

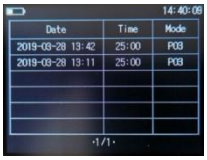
EMG-Aufzeichnung EMG-Diagramm ETS-Aufzeichnung ETS-Diagramm STIM Rec STIM-Diagramm

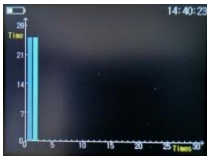












Für den EMG-Spielrekord:

Wählen Sie die EMG-Spielaufzeichnung und drücken Sie die Bestätigungstaste, um die nächste Benutzeroberfläche wie folgt aufzurufen:

Wählen Sie einen der Spieldatensätze aus, die Sie überprüfen müssen. Unten ist die Aufzeichnung des Sokoban-Spiels: Es gibt 5 Level für das Sokoban-Spiel. Die Aufzeichnungen zeigen den besten Wert, den Durchschnittswert und den neuesten Wert für jede Stufe.

4.5 Gerät ausschalten Halten Sie am Ende der Behandlung die EIN-/AUS-Taste eine Sekunde lang gedrückt, um das Gerät auszuschalten. Entfernen Sie dann alle an das Hauptgerät angeschlossenen Zubehörteile. **HINWEIS: Ziehen Sie nicht an den Kabeln, dies könnte Ihr Zubehör beschädigen.**

4.6 Nachbehandlung Der Benutzer kann das Gerät gemäß den folgenden Anweisungen reinigen und pflegen:

Hauptgerät Achten Sie darauf, das Gerät auszuschalten und alle Zubehörteile vom Hauptgerät zu trennen, bevor Sie es reinigen. Reinigen Sie die Geräteoberfläche vor und nach der Behandlung mit einem feuchten Tuch oder 75 % Baumwolle. Bitte außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Nicht an einem Ort lagern, der direkter Sonneneinstrahlung, hohen Temperaturen oder Feuchtigkeit ausgesetzt ist. Bitte bewahren Sie es an einem trockenen und belüfteten Ort auf. Zerlegen, reparieren oder modifizieren Sie dieses Produkt nicht ohne die Erlaubnis des Herstellers, da dies zu Unfällen oder Fehlfunktionen führen kann. Um Umweltverschmutzung zu vermeiden, werfen Sie dieses Gerät bei der Verschrottung nicht weg. Bitte entsorgen Sie es gemäß den örtlichen Umweltschutzbestimmungen. Die Lebensdauer der Haupteinheit beträgt 3 Jahre.

Eingebauter Akku Das Gerät wird von einem eingebauten wiederaufladbaren Lithium-Akku mit 7,4 V / 1200 mAh betrieben. Wenn die Batteriespannung zu niedrig ist, leuchtet das Batteriesymbol auf. Bitte rechtzeitig hochladen. Nach dem Akkuladungsalarm dauert es jedes Mal etwa 2 Stunden, bis er vollständig aufgeladen ist, und kann nach dem vollständigen Aufladen etwa 6 Stunden lang ununterbrochen verwendet werden. Um die Akkuleistung zu gewährleisten, laden Sie das Produkt bitte alle 1-2 Monate auf, wenn es nicht regelmäßig verwendet wird. Der Akku des Produkts ist eingebaut. Wenn das Produkt verschrottet wird, entsorgen Sie den Akku gemäß den örtlichen Umweltvorschriften. Der Akku ist unersetzlich.

Kabel Alle Kabel sollten mit Sorgfalt behandelt und nicht mit Gewalt gezogen werden, da dies die Ausgabe des Geräts beeinträchtigen könnte. -Überprüfen Sie die Fäden vor der Behandlung, um zu verhindern, dass sie sich lösen oder beschädigt werden. -Vermeiden Sie

das Ziehen oder Verdrehen des Kabels. -Die durchschnittliche Lebensdauer des Drahtes beträgt etwa 24 Monate. - Bewahren Sie die Fäden nach jedem Gebrauch sorgfältig auf.

-USB-Kabel ist ein universelles Micro-USB-Kabel, bitte schließen Sie das DC 5V / 0,5mA-Ladegerät an. -Bitte entsorgen Sie Kabel gemäß den örtlichen Umweltschutzbestimmungen.

4.8 Anweisungen zum Austausch von Zubehör Die austauschbaren Teile dieses Produkts sind die Kabel. Wenn Sie diese Teile ersetzen müssen, wenden Sie sich für den Kauf bitte an unser Unternehmen. HINWEIS: Bitte verwenden Sie die von uns bereitgestellten Kabel. Die Verwendung von anderem Zubehör, das nicht von unserem Unternehmen geliefert wird, kann die Sicherheit und Wirksamkeit des Produkts beeinträchtigen. Wenn das Zubehör beschädigt ist oder das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst. Kontaktdaten finden Sie in diesem Handbuch

4.9 Technische Unterstützung Wenn Ihr Produkt repariert werden muss, geben Sie es bitte an Ihren Händler vor Ort zurück. Zerlegen oder reparieren Sie das Produkt nicht ohne Genehmigung. KONMED stellt den Schaltplan, die Kalibrierungsanleitung, die Teileliste und andere Informationen zur Verfügung, die das Servicepersonal benötigt.

5 Lagerung und Entsorgung

Lagerung - An einem sauberen und trockenen Ort lagern. Wir empfehlen Ihnen, Ihr Gerät und sein Zubehör in der Original-Geschenkverpackung aufzubewahren. - Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf. - Zerlegen Sie das Gerät nicht eigenmächtig. - Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, laden Sie es bitte alle 1 - 2 Monate einmal auf. - Zerlegen Sie das Gerät nicht ohne Vorankündigung zur Reparatur, da sonst die Garantie erlischt.

Entsorgung Entsorgen Sie das Gerät am Ende seines Lebenszyklus NICHT mit dem normalen Hausmüll, sondern geben Sie es zum Recycling an einer offiziellen Sammelstelle ab (wenden Sie sich für Informationen zum Recycling an Ihre örtliche Stadt- oder Gemeindeverwaltung). Auf diese Weise tragen Sie zur Schonung der Umwelt bei.

6 Fehlerbehebung

Wenn Ihr Gerät nicht richtig funktioniert, sehen Sie unten nach häufigen Problemen und Lösungsvorschlägen. Wenn die empfohlene Maßnahme das Problem nicht löst, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Zündung	1 、 Batterie schwach 2 、 Produkt beschädigt 3 、 Startknopf funktioniert nicht	1 、 Bitte laden 2 、 An Werkskundendienst senden 3 、 An Werkskundendienst senden
Das EMG-Signal ist instabil	1 、 Der Anschluss der Sonde oder Elektrode ist schlecht und die Referenzelektrode ist nicht angeschlossen. Wenn die Elektrodenplatte oder die Sonde keinen stabilen Kontakt haben, wird die Impedanz am Kontaktpunkt erhöht und die externe Störung wird größer, was zu einer Instabilität des EMG-Werts gegenüber dem tatsächlichen Wert führt. 2 、 Unnötige Bewegungen während der EMG-Sammlung stören die EMG-Sammlung an der Entnahmestelle.	1 、 Schließen Sie die Elektroden an 2 、 Vermeiden Sie unnötige Ablenkungen während des Trainings
Keine Stimulation	1 、 Die Elektrode hat sich gelöst oder die Verbindung ist schlecht. 2 、 Der interne elektrische Stimulationsausgangsschaltkreis ist beschädigt	1 、 Schließen Sie die Elektroden an 2 、 Kehren Sie zur Werkswartung zurück
Keine Anzeige auf dem Bildschirm	1 、 Kaputter Bildschirm 2 、 Interne Verbindung des Hosts ist beschädigt 3 、 Interne Komponenten sind beschädigt	An Werkskundendienst senden
Keinen Ton	1、 、 Sprachgesteuertes Herunterfahren des Systems 2、 . Impulselement oder Host beschädigt	1. Passen Sie die Elementeinstellung an 2. Kehren Sie zur Werkswartung zurück

7 Inhalt der Garantie

Ausschlüsse Shenzhen Konmed Technology Co., Ltd behält sich die endgültige Erklärung des Biofeedback-Geräts vor, jegliche Verwendung von Informationen in Bezug auf das Gerät durch Dritte ohne Genehmigung von Konmed ist nicht gestattet und wir werden rechtliche Schritte einleiten. In jedem Fall ist Konmed nicht verantwortlich für Folgen, die durch unsachgemäße Verwendung durch Verbraucher verursacht werden.

Garantie 1) Für den Stimulator gilt eine eingeschränkte Garantie von einem Jahr ab Lieferdatum. Während der Garantiezeit werden defekte Artikel kostenlos repariert oder ersetzt. Jegliche Beweise für Missbrauch, Missbrauch, Veränderung oder Schäden, die von außen verursacht wurden, können diese Garantie ungültig machen. 2) Serviceleistungen außerhalb des Garantieumfangs werden gemäß den gesetzlichen Bestimmungen berechnet. 3) Wenn Sie die Garantie anfordern, geben Sie bitte den Produktsicherheitscode und die Seriennummer sowie die Coupons an, um unser Unternehmen für die Garantie zu kontaktieren. Wenden Sie sich für weitere Informationen an den Hersteller.

Support Kundendienstzentrum Unternehmen: Shenzhen Konmed Technology Co., Ltd. Adresse: 7F, Gebäude 2, 98 Industriestadt, Center Road, Wanfeng, Shajing, Bao'an, Shenzhen 518052 Tel.: +86 755 8670 4556 | Fax: +86 755 8670 4556 E-Mail: sales@konmed.cn

Hersteller: Unternehmen: Shenzhen Konmed Technology Co., Ltd. Adresse: 7F, Building 2, 98 industrial city, Center Road, Wanfeng, Shajing, Bao'an, Shenzhen 518052 Tel.: +86 755 8670 4556 | Fax: +86 755 8670 4556 Website: www.konmed.cn E-Mail: sales@konmed.cn

Bevollmächtigter europäischer Vertreter Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europa) ADD: Eiffestraße 80, 20537 Hamburg ， Deutschland

8 Anhang I. EMV-Erklärung des Herstellers Tabelle 1

Informationen zu Verträglichkeit und elektromagnetischen Störungen (EMV)

Pelvifine-Produkte sind so konzipiert, dass sie sehr geringe Hochfrequenz (HF)-Emissionen (Interferenzen) erzeugen, immun gegen die Auswirkungen von Interferenzen sind, die von anderen in ihrer Nähe betriebenen Geräten erzeugt werden, und vor Schäden durch elektrostatische Entladung, und das alles, wenn sie in einem typischen Haushalt betrieben werden und/oder klinische Umgebung. Sie sind nach der internationalen EMV-Norm EN60601-1-2 zertifiziert. Weitere Informationen finden Sie in den Tabellen 201.202.204 und 206.

Tabelle 201: Richtlinien und Herstellererklärung für elektromagnetische Emissionen

Das Pelvifine-Produkt ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des Produkts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Emissionen	**Einhaltung**	**Elektromagnetische Umgebung: Anleitung**
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Pelvifine-Produkt verwendet HF-Energie nur für seine interne Funktion. Daher sind seine HF-Emissionen sehr gering und können keine Störungen in der Nähe von elektronischen Geräten verursachen.
HF-Emissionen – CISPR 11	Klasse b	Das Pelvifine-Produkt ist für die Verwendung in allen Einrichtungen geeignet, einschließlich Privathaushalten und Einrichtungen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.
Oberschwingungsemissionen IEC 61000-3-2 - IEC 61000-3-2	Unzutreffend	
Spannungsschwankungen / Flickeremissionen IHC 61000-3-3	Unzutreffend	

Tabelle 202: Richtlinien und Herstellererklärung Elektromagnetische Störfestigkeit

Das Pelvifine-Produkt ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Benutzer des Produkts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird und dass die Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf eine solche Umgebung eingehalten werden.

Immunitätstest	**Teststufe IEC 60601**	**Konformitätsstufe**	**Leitfaden für elektromagnetische Umgebungen**

Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-2	± kV Kontakt ± kV aria	± kV Kontakt ± kV aria	Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Bei Böden mit Kunststoffbelag sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Magnetfeld bei Netzfrequenz (50/60 Hz). IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder mit Netzfrequenz sollten auf den für einen typischen Standort in einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung charakteristischen Pegeln liegen.

Tabelle 204: Leitlinien und Herstellererklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit

Das Pelvifine-Produkt ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Benutzer des Pelvifine-Produkts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Immunitätstest	**Teststufe IEC 60601**	**Konformitätsstufe**	**Leitfaden für elektromagnetische Umgebungen**
RF-geleitet	3 Vrms	3 Vrms	Tragbare und mobile RF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an irgendeinem Teil des Produkts, einschließlich Kabeln, verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der anhand der für die Sendefrequenz geltenden Gleichung berechnet wird. **Empfohlener Trennungsabstand** $d = 1{,}2\sqrt{P}$ 150 KHz to 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz Wobei P die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d der empfohlene Schutzabstand in Metern (m) ist. Feldstärken von stationären HF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung bestimmt wurden, sollten in jedem Frequenzbereich unter dem Übereinstimmungspegel liegen. b In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol :
IEC 61000-4-6	150 kHz bis 80MHz 3 V/m	150 kHz bis 80MHz	
Abgestrahlte RF IEC 61000-4-3	80 MHz bis 2.5GHz	3 V/m 80 MHz bis 2.5GHz	

ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2 Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.

a. Feldstärken von stationären Sendern wie Basisstationen für Funktelefone (Mobiltelefone/schnurlose Telefone) und mobile Landfunkgeräte, Amateurfunk, AM- und FM-Radiosendungen und Fernsehsendungen können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Zur Bewertung der elektromagnetischen Umgebung aufgrund fest installierter HF-Sender sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das Elite-Profilbett Modell AST-300C verwendet wird, den oben angegebenen anwendbaren HF-Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte das Modell AST-300C Elite-Profilbett beobachtet werden, um den normalen Betrieb zu überprüfen. Wenn eine anormale Leistung beobachtet wird, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. die Neuausrichtung oder der Standortwechsel des Modells AST-300C Elite Profile Bett.

B. Im Frequenzbereich 150 kHz bis 80 MHz sollten Feldstärken kleiner als 3 V/m sein.

Tabelle 206: Empfohlene Abstände zwischen Laptops und mobilen RF-Kommunikationsprodukten und -geräten

Das Pelvifine-Produkt ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der gestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden. Der Kunde oder Benutzer des Produkts kann dazu beitragen, elektromagnetische Interferenzen zu vermeiden, indem er den empfohlenen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem Produkt einhält.

Maximale Nennausgangsleistung des Senders (W)	**Trennungsabstand basierend auf der Sendefrequenz (m)**		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**80 MHz a 800 MHz** $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**800 MHz a 2.5 GHz** $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73

1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Für Sender mit oben nicht aufgeführter maximaler Ausgangsleistung kann der empfohlene Schutzabstand d in Metern (m) anhand der für die Senderfrequenz geltenden Gleichung abgeschätzt werden, wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) laut Senderhersteller ist .

ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Schutzabstand für den höheren Frequenzbereich. ANMERKUNG 2: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.

MED ITALIA SERVICE
Servizi e Forniture Medicali
info@meditaliaservice.com
www.meditaliaservice.com
+39 3314605453
Via delle barozze 6 A
Rocca di Papa (RM)
Italia