



Bedienungs- und Gebrauchsanleitung

Inhalt

Definition und allgemeine Informationen	4
Zweckbestimmung des physiokey	4
Indikationen.....	4
Anwendungsgebiete	4
Gegenanzeigen (Kontraindikationen) und Nicht-Anwendungsgebiete.....	4
Nebenwirkungen	5
Sicherheitshinweise.....	5
Inbetriebnahme, Einweisung, STK und Medizinproduktebuch, Lebensdauer.....	5
Produktbeschreibung	6
Optionale Bestandteile (Wechselköpfe und Klebepads)	6
Handhabung.....	8
Aufbau des physiokey	8
Erklärung der Funktionen des Homebuttons.....	8
Erklärung der Touch-Bedienfläche.....	9
Inaktives Display	9
Sperrzeiten des Displays	10
Therapiemodi des physiokey.....	10
Modus Key-Phorese.....	11
Modus Bioregulation	13
Modus Diagnostik.....	17
Geräteeinstellungen: Das Einstellungs-Menü	21
physiokey aufladen	22
Wechselkopf tauschen	23
Pflege, Reinigung und Aufbewahrung	25
Fehlermeldungen und -behandlung.....	26
Rekalibrierung	28
Service, Reparaturen und Sicherheitstechnische Kontrollen (STK).....	28
Garantie- und Gewährleistungsverlust	29
Rücknahme und Entsorgung	29
Veranstaltungen der KeyAkademie	29
Anhang: Kontakt- und technische Informationen	30
Kontaktinformationen	30
Modus Key-Phorese:.....	30
Modus Bioregulation:	30
Technische Daten.....	31
Anwendungteil (physiokey Handgerät).....	31
Original-Ladegerät (Typ: HNP06-USB-L6).....	31
Symbole und Bildzeichen.....	32
Ergebnisse durchgeführter EMV-Tests.....	33

Definition und allgemeine Informationen

Zweckbestimmung des physiokey

physiokey ist ein adaptiv reguliertes Elektrotherapie-Gerät.

Das Gerät folgt (in den Modi „Bioregulation“ und „Diagnostik“) dem seit vielen Jahren bewährten Verfahren der elektrischen nicht-invasiven Nervenstimulation durch den Elektrodenkontakt mit der Haut. Dieses Verfahren gilt im Allgemeinen als äußerst nebenwirkungsarm.

Der physiokey kann eine bipolare (in der "Bioregulation") und eine galvanische Impulsform (in der "Key-Phorese") erzeugen. Die Anwendung der galvanischen Ströme mit physiokey dient ausschließlich der Einbringung von Externa unter die Haut (siehe hierzu Kapitel „Modus Key-Phorese“).

Im Folgenden wird zunächst auf die Anwendung der bipolaren Impulsform eingangen:

Die bipolaren Impulse in der Bioregulation dienen den folgenden Indikationen und Anwendungsgebiete:

Indikationen

Indikationen des physiokey sind akute und chronische Schmerzen, muskuläre und weitere organische Dysfunktionen (im Sinne von Einschränkungen der Funktionalität) inkl. muskulärer Dysbalancen (im Sinne der Einschränkung der Funktionalität von Muskelpaaren) sowie Störungen oder Einschränkungen der Durchblutung bezogen auf die Mikrozirkulation im Gewebe für die Anwendungsgebiete:

Anwendungsgebiete

- Nervensystem
- Bewegungsapparat
- Verdauungstrakt
- Urogenitalbereich

Die Anwendung kann bei Patienten aller Altersgruppen erfolgen. Die Anwendung bei Kindern bis 5 Jahren ist aber ausnahmslos Experten mit entsprechender Ausbildung vorbehalten. Die Behandlungszeit des Gerätes wird für wenige Minuten bis zu maximal einer Stunde empfohlen.

Der physiokey ist ein Medizinprodukt. Er kann sowohl durch medizinisches Fachpersonal eingesetzt werden als auch im häuslichen Bereich durch erwachsene Laien, die durch medizinisches Fachpersonal in der Anwendung geschult wurden.

Gegenanzeigen (Kontraindikationen) und Nicht-Anwendungsgebiete

physiokey darf bei folgenden Fällen nicht angewendet werden:

- Keine Anwendung bei Verletzungen der Haut (z. B. offene bzw. nicht komplett verheilte Wunden)
- Keine Anwendung in Körperöffnungen
- Keine Anwendung bei Trägern aktiver Implantate (z. B. Herzschrittmacher)
- Keine Anwendung im Uterusbereich (Gebärmutter) bei Schwangeren
- Keine Anwendung bei Herzrhythmusstörung
- Keine Anwendung bei malignen Erkrankungen ohne ärztliche Rücksprache
- Keine Anwendung bei Epilepsie

Nebenwirkungen

Der **physiokey** arbeitet extrem nebenwirkungsarm. Als Nebenwirkung können allerdings folgende Fälle verstanden werden:

Symptomverstärkung: Während der Anwendungsphase können sich Symptome verstärken, da der Körper "dynamisiert". Verstärkte Schmerzen, Muskelkater und weitere Reaktionen können in Einzelfällen damit einhergehen. Sie klingen im Regelfall aber nach kurzer Zeit ab. Sollten Sie länger anhalten, unterbrechen Sie die Anwendung für einige Tage und konsultieren ggf. einen Arzt.

Die Edeltähle der Elektroden in den Wechselköpfen enthalten geringe Spuren von Nickel. Bei stark ausgeprägter Nickelallergie kann es deshalb zu Hautirritationen kommen. In diesem Fall muss medizinisches Fachpersonal entscheiden, ob die Therapie fortgesetzt wird oder alternative Therapiemöglichkeiten zum Einsatz kommen sollen.

Sicherheitshinweise

- Vor dem Erstgebrauch Gebrauchsanweisung (dieses Dokument) lesen.
- **physiokey** nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch verwenden.
- Der **physiokey** ist vor dem Zugriff durch Kinder zu schützen und darf nicht durch Kinder angewandt werden.
- **physiokey** nicht in Wasser eintauchen oder unter fließendes Wasser halten.
- Das Gerät ist vor Benutzung (Handgerät, Tablet, Basisstation und Netzteil (inkl. Kabel)) auf Unversehrtheit zu prüfen und anderenfalls zur Reparatur einzusenden.
- Das Gerät erfüllt im Hinblick auf elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) auch die strengerer Anforderungen bezüglich „häusliche Umgebung“, die auch für viele Praxen gelten.
- Keine Verwendung auf Intensivstationen
- Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (Funkgeräte) aller Art sind nicht in einem geringeren Abstand als 30 cm vom Gerät zu betreiben. Ausnahme ist die Ladung eines Mobiltelefons auf der Basisstation.
- Trotzdem kann es in sehr seltenen Fällen von hohen EMV-Störungen zu einem Abschalten des Systems kommen. In so einem Fall starten Sie das Gerät neu, um die Therapie fortzusetzen.
- Es sind nur die vom Hersteller bereitgestellten Netzteile zu nutzen.
- Das Gerät darf nicht aufgeladen werden, wenn sich Feuchtigkeit darin befindet. Falls externe Flüssigkeiten oder andere Substanzen verwendet wurden, muss das Gerät anschließend gründlich gereinigt werden, insbesondere die Ladebuchse.

Inbetriebnahme, Einweisung, STK und Medizinproduktebuch, Lebensdauer

Laden Sie Ihren physiokey vor der ersten Benutzung vollständig auf. Anderenfalls könnten später Anzeigen zum Ladezustand nicht korrekt sein.

Das Gerät ist einweisungspflichtig. Eine Einweisung in die Handhabung des **physiokey** können Sie entweder durch Ihren Medizinprodukteberater erhalten oder durch die Seminare (kostenpflichtig) der **KeyAkademie** sowie durch eine individuell gebuchte In-House-Schulung (kostenpflichtig). Ein Medizinproduktebuch (MPB) ist über Keytec erhältlich. Das Gerät ist STK-pflichtig. Die sicherheitstechnische Kontrolle (STK) darf nur durch für das Gerät eingewiesenes Bedienpersonal durchgeführt werden. Eine Protokollvorlage ist auf der zweiten Seite des MPBs abgedruckt. Bei häuslicher Anwendung ist der behandelnde Therapeut für die Einweisung und STK-Pflichten verantwortlich und muss selber durch Keytec eingewiesen sein. Die Lebensdauer des **physiokey** beträgt 10 Jahre.

Produktbeschreibung

Der physiokey besteht aus folgenden Komponenten:

- Handgerät (Anwendungsteil) inkl. Standard-Wechselkopf
- Bedienungsanleitung
- Basisstation zum Laden inkl. Netzteil
- Ladegerät mit Mini-USB Stecker

Optionale Bestandteile (Wechselköpfe und Klebepads)

Der physiokey kann durch optionale Bestandteile (Wechselköpfe und Klebepads) bezüglich bestimmter Schwerpunkte in seiner Anwendung ergänzt werden. Die Wechselköpfe bestehen aus dem Anschluss an das Anwendungsteil und den Behandlungselektroden mit verschiedener Ausformung. Die Elektroden der Klebepads sind in Textil und Klebegel integriert. Alle Behandlungen entsprechend der Zweckbestimmung können mit der Standardausstattung durchgeführt werden. Allerdings kann mit den optionalen Bestandteilen ein verbesserter Zugang zum Körper und bestimmte Regionen erreicht werden.



Highpro: Ideal für Dermatom-übergreifende Behandlungen und zur Therapie von Meridianbahnen.

Trigger-Wechselkopf: Behandlung von kleinsten Strukturen aber auch Muskelsträngen, Sehnenverläufen, Triggerpunkten.



Matrix-Wechselkopf: Spezialisiert auf Faszientherapie und zur Behandlung von Bindegewebe.

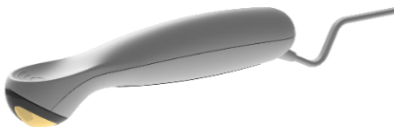
Kamm-Wechselkopf: Zur Behandlung von behaarten Stellen.





Connector-Kabel: Anschluss Klebepads

Klebepads: Zum Aufkleben auf die Haut.



Faszien-Flow-Wechselkopf: Zur Behandlung von Faszien und Triggerpunkten.

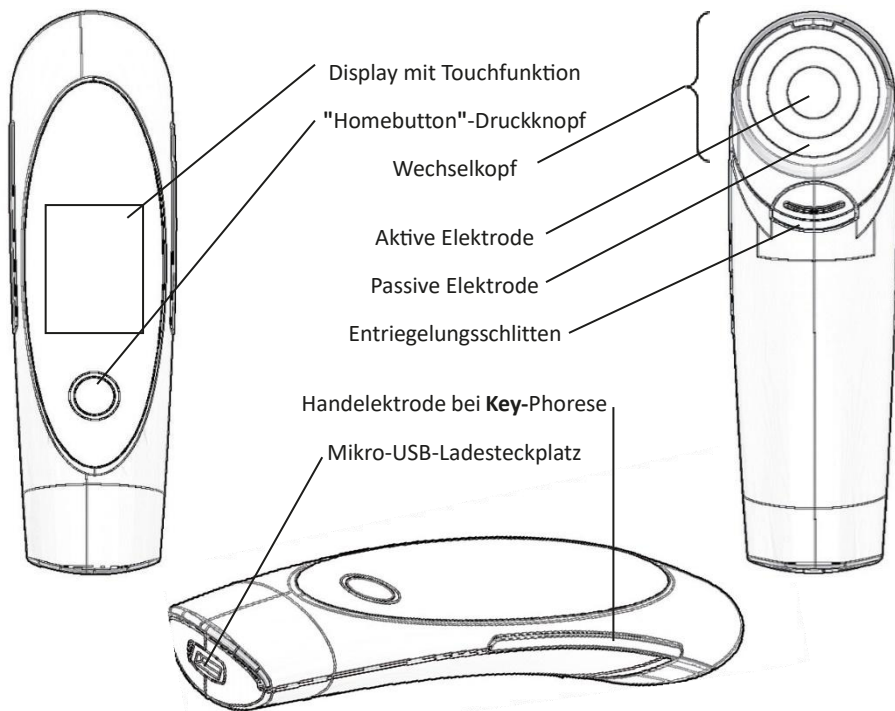
Handkamm-Wechselkopf: Zur Behandlung von behaarten Stellen.



Tisch-Basisstation: Sichere Aufbewahrung mit Ladefunktion.

Handhabung

Aufbau des physiokey



Erklärung der Funktionen des Homebuttons

Der Homebutton ist die einzige "physische" Drucktaste am physiokey und verfügt über 4 Funktionen:

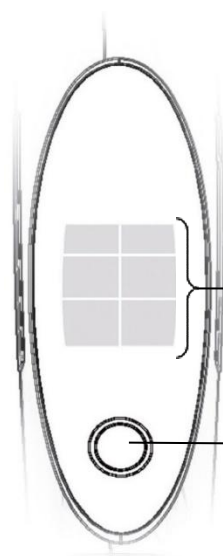
1. **Ein- und Ausschalten:** Mit dem Homebutton schalten Sie das Gerät ein. Dazu drücken Sie diese Taste für zwei Sekunden. Durch erneutes Drücken für zwei Sekunden schaltet sich das Gerät wieder ab. Sowohl beim Einschalten als auch beim Ausschalten wird auf dem Bildschirm das Logo angezeigt. Bitte warten Sie mindestens 15 Sekunden, bis Sie das Gerät erneut einschalten.
2. **Aktivierung des Displays:** Wenn die Touch-Bedienfläche inaktiv ist, aktivieren Sie diese durch einmaliges kurzes Drücken des Homebuttons wieder.
3. **Zurück zum Hauptmenü:** Durch einmaliges kurzes Drücken gelangen Sie aus einem Therapiemodus zurück zum Hauptmenü, wenn der Touchscreen aktiv ist.
4. **Reset/Rekalibrierung:** Wird bei einem Bluescreen durchgeführt, siehe Abschnitt „Rekalibrierung“.

Erklärung der Touch-Bedienfläche

Das Display des **physiokeys** besitzt eine Touch-Bedienfläche. Wenn Sie das Energielevel oder den Therapiemodus verändern wollen, berühren Sie einfach das dafür vorgesehene Symbol oder den Begriff am Display. Im Verlauf dieser Beschreibung wird öfter von einem "Drücken" eines Symbols/Begriffs gesprochen. Leichte Berührung reicht aber meist schon aus. Im Regelfall führt das Berühren des Begriffes die gewünschte Funktion direkt aus und wird mit einem akustischen Signal bestätigt. In einer Liste wird allerdings erst über die Pfeilsymbole eine Funktion angewählt und dann über ein weiteres Auswahl-Symbol die Funktion gestartet (siehe Erklärung: Geräteeinstellungen und -funktionen).

BITTE BEACHTEN SIE: Der Umgang mit einem Touchdisplay will geübt sein. Schon nach wenigen Versuchen werden Sie sich aber daran gewöhnt haben.

HINWEIS: Die Touch-Empfindlichkeit lässt sich im Service-Menü einstellen (siehe Abschnitt: Geräteeinstellungen)



Den **physiokey** bedienen Sie über die speziell ausgeformte Bedienellipse. Diese Bedienellipse ist so angelegt, dass eine zufällige Veränderung der Geräteeinstellung während der Anwendung nahezu ausgeschlossen ist. Folgende Bedienelemente stehen zur Auswahl:

Touch-Bedienfläche und Display
(siehe Abschnitt: Touch-Bedienfläche)

"Homebutton"-Taste mit on/off-Funktion

Inaktives Display

Um versehentliche Eingaben über die Touch-Bedienfläche zu vermeiden, werden die Touch-Funktionen nach und nach gesperrt, wenn sie eine Zeit lang nicht genutzt werden. Sobald auch nur ein Teil der Touch-Bedienfläche inaktiv ist, wird es mit dem folgenden Symbol im unteren Bereich des Bildschirms angezeigt:



Des Weiteren wechseln gesperrte Tasten ihre Symbolfarbe in weiß.

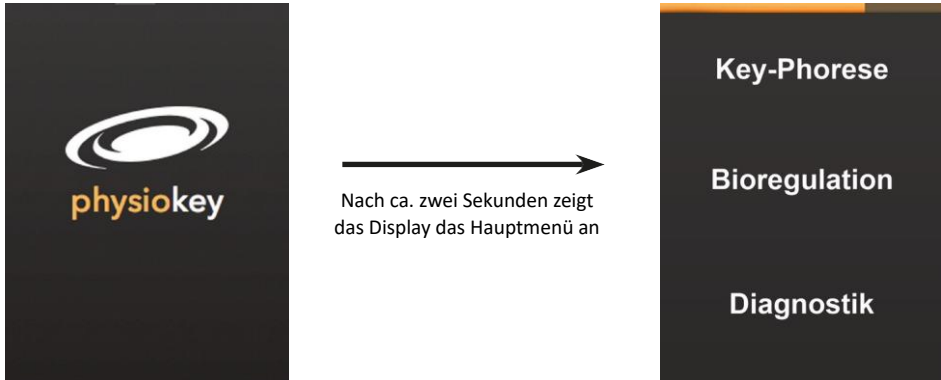
Durch einmaliges kurzes Drücken des Homebuttons aktivieren Sie das Touch-Display wieder. Bei aktiviertem Display kehren Sie durch einmaliges Drücken des Homebuttons immer zum Hauptmenü zurück.

Sperrzeiten des Displays

Bereits nach 4 Sekunden sind nur noch die Plus- und Minus-Tasten zum Ändern des Energieniveaus aktiv. Werden 9 Sekunden lang keine Änderungen am Energieniveau erkannt, wird die komplette Touch-Bedienoberfläche gesperrt und die Displayhelligkeit heruntergefahren. Durch das Drücken des Homebuttons wird die Touch-Bedienoberfläche wieder voll aktiviert.

Therapiemodi des physiokey

Durch Drücken des Homebuttons für ca. zwei Sekunden schalten Sie den physiokey ein. Nun fährt das Gerät hoch. Das Hauptmenü erscheint.



In diesem Hauptmenü stehen Ihnen drei Therapiemodi zur Verfügung.

Modus Key-Phorese

Den Modus **Key-Phorese** wählen Sie durch Berühren des entsprechenden Begriffes im Hauptmenü.

Die **Key-Phorese** ist eine spezielle Anwendungsform unter Ausnutzung von Gleichstromeigenschaften. Dies ermöglicht die Nutzung des Galvanik-Verfahrens, bei dem ein sehr schwacher Gleichstrom erzeugt wird.

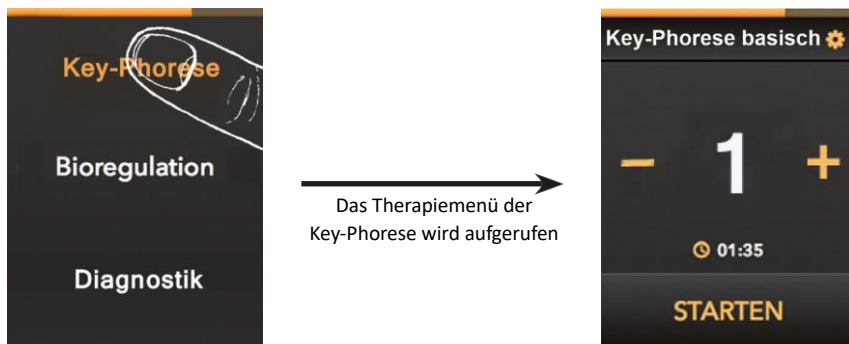
Der physio**key** dient bei Phorese als Hilfsmittel, um Externa einzubringen. Maßgeblich sind hier die Herstellerangaben im Beipackzettel des Externums. Bitte beachten Sie diese für Zweckbestimmung und Anwendungshinweise sowie Indikationen und Kontraindikationen des Externums.

Der Wechselkopf wird auf die Haut aufgesetzt, die Handelektrode (vgl. Grafik unter Kapitel Handhabung auf Seite 6) wird als Gegenelektrode benötigt. Sie berühren diese bei der Nutzung des Gerätes automatisch, Ihr Kontakt lässt die Elektrodenwirkung einsetzen. Um den Kreis zu schließen, muss Hautkontakt bestehen und idealerweise ist die Haut (auch die Hand) leicht angefeuchtet.

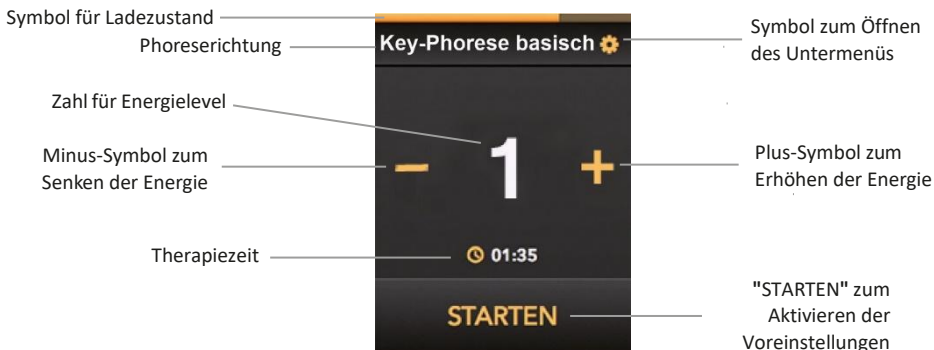
**Die Key-Phorese werden Sie im Regelfall nicht spüren.
Trotzdem wird der gewünschte Effekt erzielt.**

Ebenfalls ist es möglich, dass der Patient während der Dauer der **Key-Phorese** das Gerät selbst führt.

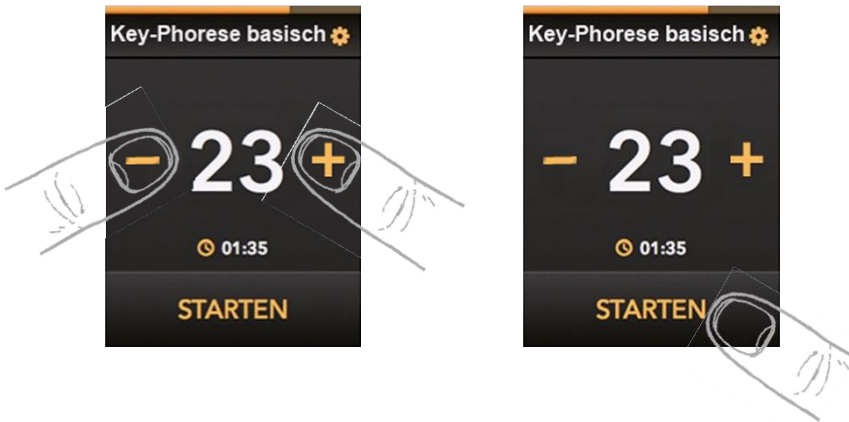
Die **Key-Phorese** aktivieren Sie durch Drücken des Begriffes.



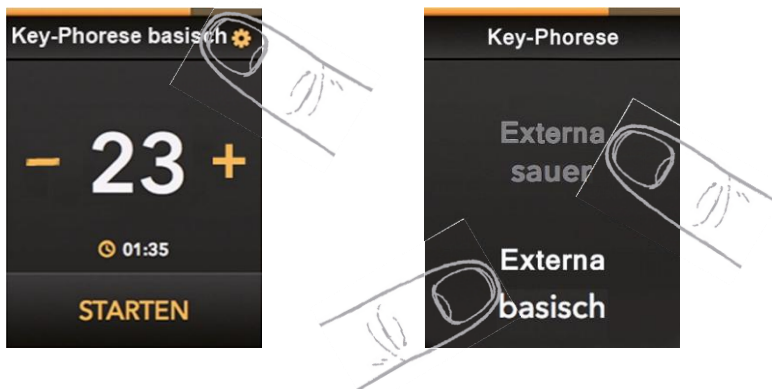
Überblick Modus Key-Phorese



Um die **Key-Phorese** durchzuführen, erhöhen Sie zunächst durch Drücken der Plustaste das Energielevel. Durch Berühren der Minustaste senken Sie die Energie. Das Energieniveau wird Ihnen durch die Zahl in der Mitte angezeigt. Die Energie können Sie von 1-99 frei wählen. Die Energie sollte gerade kaum oder nicht spürbar sein. Nach der Auswahl des Energielevels drücken Sie "Starten". Der Timer beginnt zu laufen, wenn Strom übertragen wird. Wenn Sie die Anwendung stoppen wollen, drücken Sie auf "Beenden".

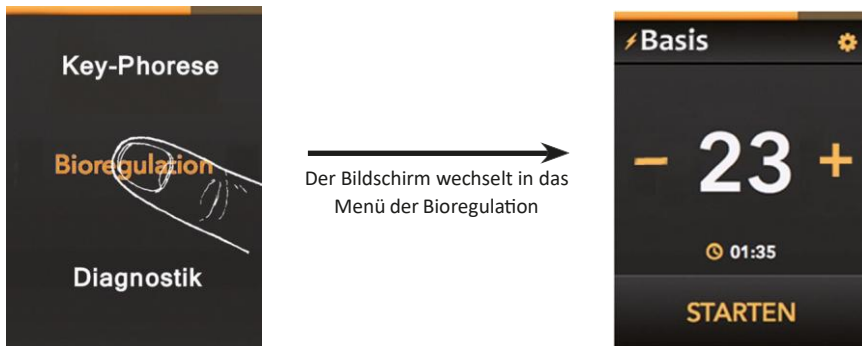


Um diese Einstellung von basisch in sauer zu ändern, drücken Sie bitte das Zahnrad-Symbol. Dann wechselt der Bildschirm in ein weiteres Untermenü. Nun stehen Ihnen die beiden Einstellmöglichkeiten zu Verfügung, die Sie durch Berühren des jeweiligen Begriffes ausführen. Die letzteaktive Einstellung wird heller hervorgehoben.



Modus Bioregulation

Den Modus Bioregulation wählen Sie durch Berühren des entsprechenden Begriffes im Hauptmenü.



Überblick Modus Bioregulation

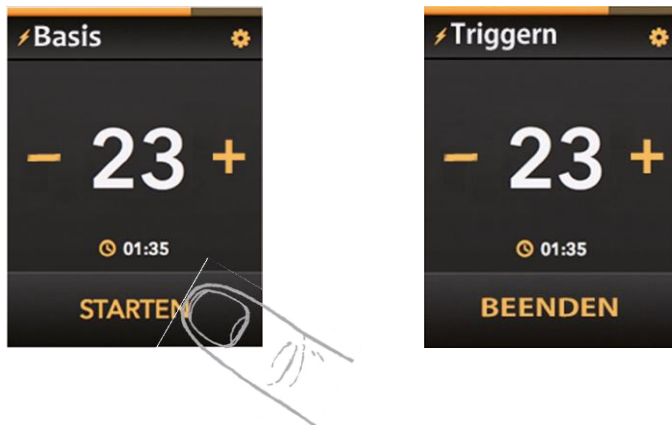
Wenn das Blitzsymbol vor dem Therapieprogramm erscheint, liegt die Ausgangsenergie an den Elektroden an. Der Timer beginnt zu laufen, wenn Hautkontakt besteht.



Durch Berühren der Plus- oder Minus-Taste erhöhen bzw. senken Sie die Energie. Als Bestätigung für den Tastendruck ertönt ein akustisches Signal. Das Energieniveau wird Ihnen durch die Zahl in der Mitte angezeigt. Die Energie können Sie von 1-99 frei wählen. Sie sollte aber in den meisten Fällen angenehm eingestellt sein. Ebenfalls kann in dieser Einstellung die Grundbehandlung durchgeführt werden. Nach dem Einschalten des **physiokey** wird das Therapieprogramm in der Bioregulationseinstellung immer zunächst auf „Basis“ mit dem Energieniveau 1 stehen.



Durch Drücken des „STARTEN“-Symbols wird ein zuvor abgespeichertes Therapieprogramm aktiviert. Dies erkennen Sie an der oberen Benennung (Bsp. Triggern). Durch Drücken des „BEENDEN“-Symbols kehren Sie in die Basiseinstellung zurück.



Verändern des abgespeicherten Therapieprogramms

Mit Ihrem **physiokey** steht Ihnen eine große Auswahl unterschiedlichster Therapieprogramme zur Verfügung. Dadurch wird das Gerät maximal flexibel. Die verschiedenen Therapieprogramme sind entsprechend dem zu erzielender Effekt benannt. Welches Programm Sie im Speziellen auswählen, entnehmen Sie bitte den Seminarunterlagen. Die Auswahl treffen Sie, indem Sie das Zahnrad-Symbol drücken und somit ein weiteres Untermenü öffnen.



Mit Hilfe der Pfeilsymbole lässt sich das jeweilige Therapieprogramm anwählen. Es wird dann heller hervorgehoben und wandert in die Mitte. Durch Drücken des Begriffs "WÄHLEN" bestätigen Sie die Auswahl und speichern diese Therapieform ab. Die so abgespeicherte Therapieform wird nun automatisch immer wieder aufgerufen, sobald Sie "STARTEN" drücken. Diese Funktion steht auch im Diagnostikmodus zur Verfügung. Somit können Sie schnell auf die abgespeicherte Therapieform zurückgreifen.

Therapieprogramm Individual+

Das Therapieprogramm Individual+ beinhaltet eine besondere Funktion zum Einstellen einer speziellen Frequenz. Aus diesem Grund wird bei der Auswahl von Individual+ nicht wie üblich zur Energieanzeige gewechselt, sondern zunächst der Schritt "2. Frequenzsuche" gestartet.



In der Frequenzsuche wird die Impulsfrequenz zyklisch von 5 Hz auf 460 Hz langsam erhöht. Die laufende Frequenz wird in der Mitte des Bildschirms als Zahl und gleichzeitig als laufender Balken angezeigt. Mit der Betätigung der "WEITER"-Taste wird die aktuelle Frequenz übernommen und der Schritt "3. Feineinstellung" gestartet. In der Feineinstellung kann die Frequenz mit Plus und Minus in einzelnen Schritten erhöht oder reduziert werden. Mit der "WÄHLEN"-Taste wird die aktuelle Frequenz übernommen und die Einstellung für das "Individual+" Therapieprogramm ist abgeschlossen.

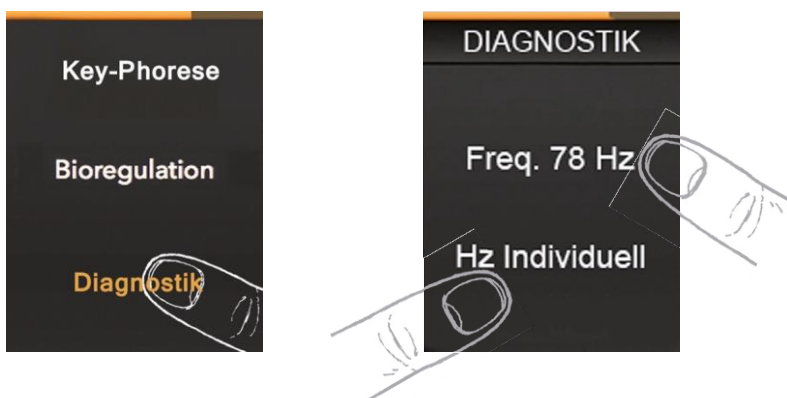


Die eingestellte Frequenz wird in das Individual+ Programm integriert und angezeigt. Nun kann wie gewohnt die Energie erhöht oder verringert werden. Um die Frequenzsuche erneut zu starten, muss das Individual+ Therapieprogramm erneut aufgerufen werden.

Modus Diagnostik

Die Funktionsweise des Diagnostikmodus entspricht der des Bioregulationsmodus. Allerdings können mit Hilfe des Diagnostikmodus zusätzlich Messdaten auf dem Display angezeigt werden. Dadurch lässt sich die Identifikation von Asymmetrien präzisieren und objektivieren. Gleichzeitig wird in diesem Modus auch eine Therapie durchgeführt, wobei sich die Dynamik anhand der gewonnenen Werte ablesen lässt. Ebenfalls wird Ihnen angezeigt, wann die Therapie beendet werden kann. Das Therapieren im Modus Diagnostik entnehmen Sie bitte den Seminarinhalten.

Den Modus Diagnostik aktivieren Sie durch Drücken des entsprechenden Begriffes im Hauptmenü. Daraufhin öffnet sich ein Untermenü, in dem Sie sich zwischen dem Modus einer fest eingestellten Frequenz von 78 Hz ("Freq. 78 Hz") oder einer freien Frequenzwahl "Hz Individuell"entscheiden können.



Überblick Frequenz 78 Hz im Modus Diagnostik

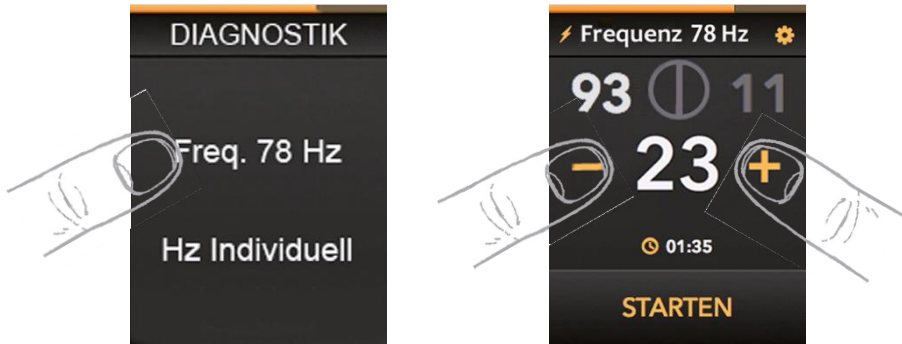


Durch Berühren der Plus- oder Minus-Taste erhöhen bzw. senken Sie die Energie. Als Bestätigung für den Tastendruck ertönt ein akustisches Signal.

Das Energieniveau wird Ihnen durch die Zahl in der Mitte angezeigt. Die Energie können Sie von 1-99 frei wählen. Wenn die Energie eingestellt ist, werden automatisch die verschiedenen Messwerte aufgerufen.

Die "laufende Reaktion" gibt Aufschluss über die Reaktionsbereitschaft des Gewebes. Der Ko- effizient zeigt die "Nulldurchläufe" im bipolaren Impulswellenpaket an.

Die beiden Felder in der Mitte zeigen auf, wann die höchste Effizienz erreicht ist bzw. wann keine Gewebedämpfungsveränderung mehr zu erwarten ist.



Durch Berühren der "STARTEN"-Taste wird das voreingestellte Therapieprogramm (Bsp. Triggern) aktiviert (siehe Seite 14). Durch "BEENDEN" kehren Sie in den Diagnostik-Modus zurück.

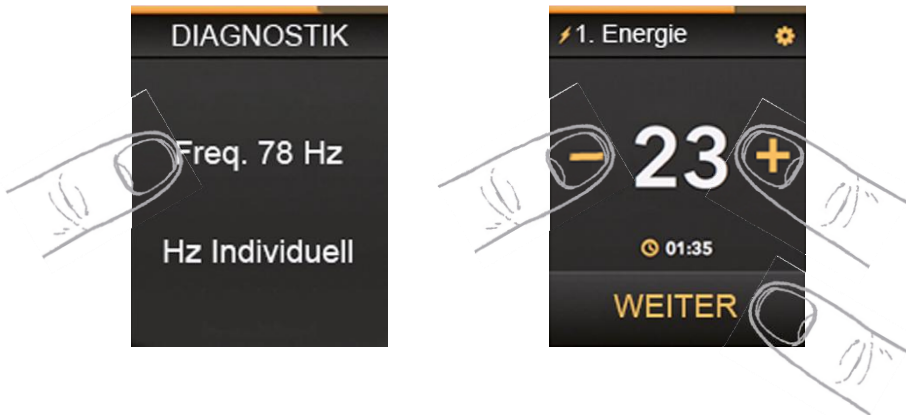


Therapieprogramm Hz Individuell im Modus Diagnostik

Das Therapieprogramm "Hz Individuell" kann über das Untermenü Diagnostik aufgerufen werden, um bei einer beliebigen Frequenz die "laufende Reaktion" und die "Nulldurchläufe" anzuzeigen.

Zunächst muss unter Schritt "1. Energie" eine für Sie angenehme Energie eingestellt werden, die während der Frequenzsuche beibehalten wird.

Mit dem Button "WEITER" startet die eigentliche Frequenzsuche-Funktion.

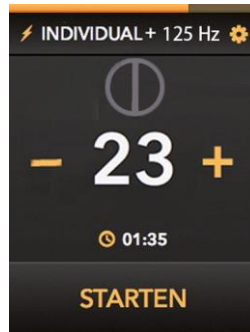


Im Schritt "2. Frequenzsuche" wird zyklisch das Frequenzband von 5 Hz bis 460 Hz durchlaufen. Die momentane Frequenz wird dabei als Zahl und als Balken in der Mitte des Bildschirms dargestellt. Beim Betätigen der Taste "WEITER" wird die zu diesem Zeitpunkt angezeigte Frequenz gespeichert und in Schritt "3. Feineinstellung" gewechselt.

In der Feineinstellung kann die Frequenz mit Plus und Minus in einzelnen Schritten erhöht oder reduziert werden. Mit der "WÄHLEN"-Taste wird die gewählte Frequenz gespeichert und die individuelle Frequenzeinstellung wird übernommen.



Nun kann wie gewohnt die Energie erhöht oder verringert werden. Zusätzlich werden die "laufende Reaktion" und die "Nulldurchläufe" dargestellt. Um die Frequenzsuche erneut zu starten, muss das "Hz Individuell" Therapieprogramm erneut über den Modus Diagnostik aufgerufen werden.



Geräteeinstellungen: Das Einstellungs-Menü

Unmittelbar nachdem das Gerät eingeschaltet wurde, kann das Service-Menü aufgerufen werden, indem das Zahnradsymbol am rechten oberen Rand berührt und **gehalten** wird. Sobald das Service-Menü erscheint, kann die Taste wieder losgelassen werden. Mit den Pfeiltasten am rechten und linken Rand lassen sich die jeweiligen Einstellungen aus der Liste anwählen und mit der "WÄHLEN"-Taste aufrufen. Die folgenden Eigenschaften können verändert werden:

- **Sprache:** Es kann zwischen Englisch und Deutsch gewählt werden. Die Auswahl findet über eine Liste statt. Mit dem "WÄHLEN"-Button wird die selektierte Sprache übernommen.
- **Ton:** Der Ton kann ein- bzw. ausgeschaltet werden. Warnsignale, wie eine zu schwache Akkuspannung, werden nicht unterdrückt. Die Auswahl findet durch zwei Buttons für "Ton An" und "Ton Aus" statt.
- **Helligkeit:** Die maximale Helligkeit des Displays kann in dem Bereich zwischen 50% - 99% beeinflusst werden. Die Auswahl findet über eine Energieanzeige statt. Mit dem "WÄHLEN"-Button wird der eingestellte Wert übernommen.
- **Touch-Empfindlichkeit:** Es kann zwischen sieben Empfindlichkeitsstufen des Touch Displays ausgewählt werden. Dabei steigt die Empfindlichkeit, wenn in Richtung "+" aus-gewählt wird und sinkt, wenn in Richtung "-" ausgewählt wird. Die Auswahl findet über eine Liste statt. Mit dem "WÄHLEN"- Button wird die selektierte Empfindlichkeitsstufe übernommen.
- **Patienten-Erkennung:** Es kann zwischen den folgenden drei Empfindlichkeitsstufen für die Patientenerkennung ausgewählt werden.

Hoch: Schnelle Erkennung, kann bei manchen Patienten zu einem Nachlaufen nach dem Absetzen führen.

Mittel: Empfohlene Einstellung, optimale Erkennung für die meisten Patienten.

Schwach: Erkennung erfolgt nach Auflegen mit leichtem Druck.

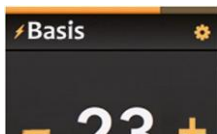
Sollte das "Weiter"-Symbol durch das Symbol der durchgestrichenen Hand überdeckt sein, drücken Sie kurz den Homebutton, um das Display zu entsperren.

physiokey aufladen

Ihr **physiokey** zeigt Ihnen durch ein Symbol den Akku-Ladezustand während des Betriebes an (hier dargestellt am Display nach Starten der Voreinstellung):

Akku-Ladezustand:

Hell = Restenergie
Dunkel = verbrauchte Energie



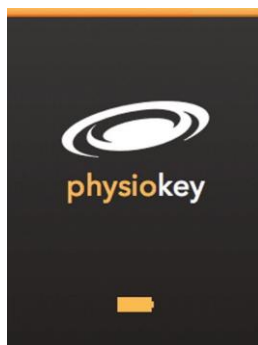
Bevor der Akku nicht mehr genügend Ladung zum weiterführenden Betrieb hat, warnt der **physiokey** durch ein akustisches Signal. Ist die Akkuladung schwach, lässt sich der **physiokey** nicht mehr in Betrieb nehmen. Schließen Sie ihn dann an das mitgelieferte Ladegerät an.

Mit im Lieferumfang enthalten ist ein Ladegerät mit Micro-USB-Anschluss. Zum Laden Ihres **physiokey** stecken Sie das Ladegerät in eine dafür vorgesehene Steckdose und schließen es dann an den **physiokey** an. Das Gerät muss dafür ausgeschaltet sein. Eine Verwendung während der Ladephase ist nicht möglich. Während des Ladevorgangs wird unten aufgeführtes Display angezeigt. Nach kurzer Zeit schaltet das Display im Lademodus ab, um Energie zu sparen und den Ladevorgang zu beschleunigen. Wenn Sie Informationen über den Ladezustand erfahren möchten, drücken Sie den Homebutton, um das Display zu aktivieren.

Die Ladebuchse ist vor eindringenden Flüssigkeiten zu schützen. Verschließen Sie deshalb die Ladebuchse nach dem Laden immer mit dem dafür mitgelieferten USB-Stöpsel. Es ist darauf zu achten, dass das Aufladen nur mit sauberen und trockenen Kontakten durchgeführt wird.



physiokey lädt



physiokey ist voll geladen

Akkuleistung:

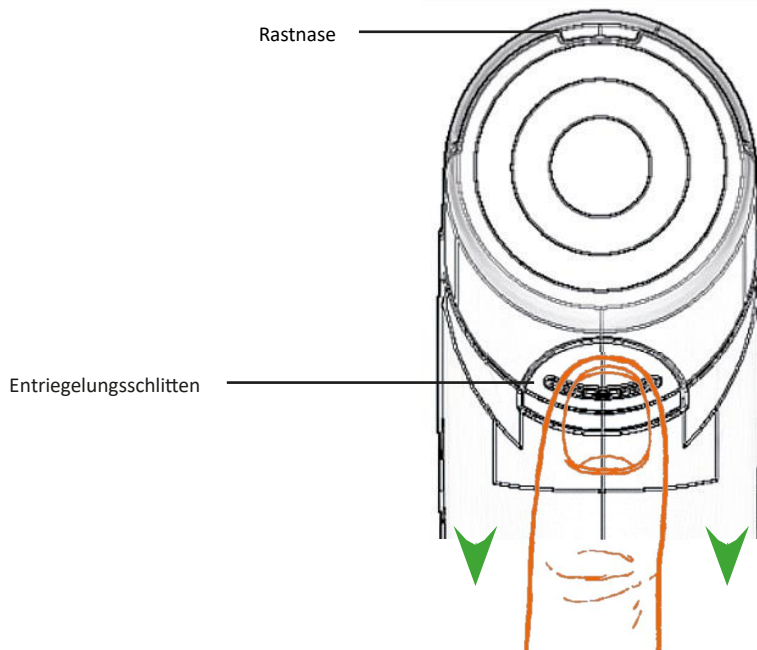
Der Akku wurde speziell an die Merkmale des **physiokey** angepasst. Er ist fest im Gerät verbaut und **nicht herausnehmbar**. Um eine möglichst hohe Akku-Lebensdauer zu erhalten, achten Sie bitte auf Folgendes:

- Ein tiefenentladener Akku ist defekt. Laden Sie den **physiokey** auf, wenn der Akku leer ist.
- Lassen Sie Ihren **physiokey** nicht unnötig angeschaltet.
- Laden Sie das Gerät nur mit Originalzubehör.
- Schalten Sie den **physiokey** nicht zu oft hintereinander ein und aus.

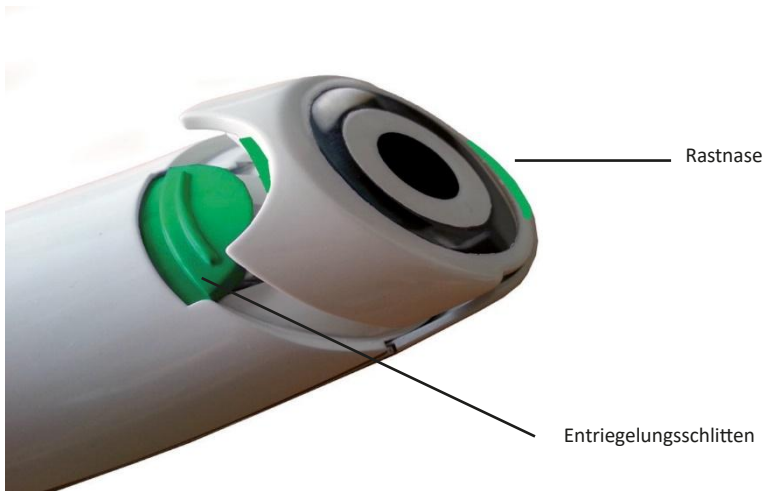
Wechselkopf tauschen

Die Elektrode auf der Unterseite des **physiokey** ist auf einem austauschbaren Wechselkopf angebracht. Dieser Wechselkopf kann durch optionale spezifische Wechselköpfe getauscht werden, die das Therapiespektrum deutlich erweitern.

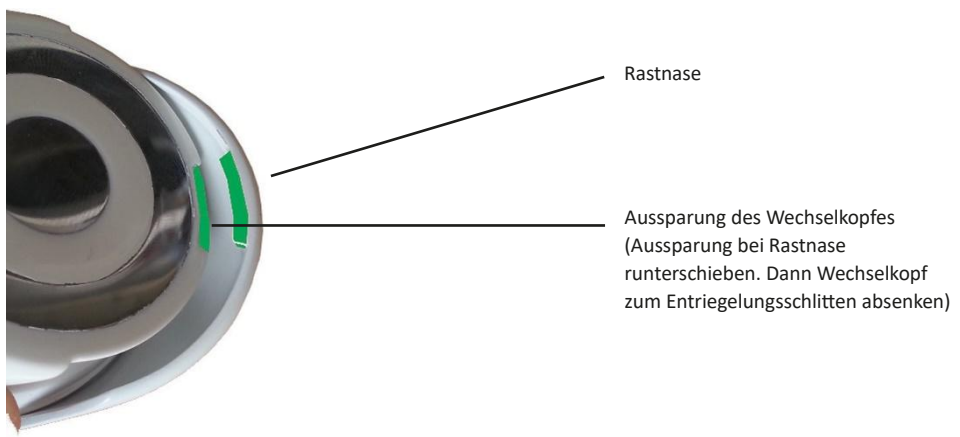
Zum Tauschen des Wechselkopfes schieben Sie den Entriegelungsschlitten nach hinten.



Dann entnehmen Sie den Wechselkopf aus der Führung, indem Sie ihn zuerst an der Seite des Entriegelungsschlittens anheben.



Zum Einsetzen eines anderen Wechselkopfes führen Sie zuerst die Aussparung des Wechselkopfes bündig unter die Rastnase in gekippter Position. Senken Sie dann das hintere Ende ab und lassen es mit dem Entriegelungsschlitten einrasten.



Pflege, Reinigung und Aufbewahrung

Ihr **physiokey** wurde so konzipiert, dass er robust und langlebig ist. Trotzdem empfehlen wir dringend, Ihren **physiokey**, wie jedes hochtechnische Gerät, mit entsprechender Sorgfalt zu behandeln. Keine oder falsche Pflege und Reinigung kann zum Gewährleistungs- und Garantiausschluss führen.

Der **physiokey** und die **Wechselelektrode** müssen nach jeder Therapiesitzung gereinigt und desinfiziert werden. Die Basisstation sollte ebenfalls in regelmäßigen Abständen gereinigt/desinfiziert werden.

Es ist folgendes Vorgehen zu beachten:

- Schalten Sie das **physiokey**-Handgerät nach jedem Gebrauch aus.
- Reinigungs- und danach Desinfektionsmittel auf ein, leicht mit Wasser angefeuchtetes, Mikrofasertuch bzw. (bzgl. Desinfektion) mit einem mit Desinfektionsmittel getränkten Mikrofasertuch durchführen.
- Gerät damit abwischen.
- Wechselkopf entfernen und abwischen.
- Gerät unter der Auflagefläche des Wechselkopfes reinigen
- Mit einem von Reinigungs-/Desinfektionsmittel befreitem feuchten Tuch nachwischen.
- Basisstation vom Netzteil trennen und Oberflächen ebenso reinigen/desinfizieren.

Die Desinfektion ist mit Isopropyl-Alkohol durchzuführen. Alternative Verfahren sind nur nach Rücksprache zulässig und wenn Sie den Empfehlungen des Robert-Koch-Instituts (Deutschland) bzw. anderen nationalen Anforderungen entsprechen.

Bitte beachten Sie, dass der **physiokey** nicht vollständig wasserdicht ist. Sie sollten deshalb alle Teile nur mit einem durch das Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch behandeln.

Es ist darauf zu achten, dass keine Feuchtigkeit in das Innere des Gerätes gelangt. Rückstände von externen Materialien oder Substanzen müssen sorgfältig entfernt werden.

Klebeelektroden: Mehrfach-Verwendung derselben Klebe-Elektroden nur bei gleicher Person.

Benutzung:

1. Säubern und trocknen Sie die zu behandelnden Stellen. Entfernen Sie Schmutz, Fett, Cremes etc.
2. Lösen Sie jeweils 2 der Klebe-Elektroden von der Trägerfolie ab und verbinden Sie die Elektrodenkabel über das Connector-Kabel
3. Platzieren Sie die Klebe-Elektroden an der vorgesehenen Stelle auf der Haut. Stellen Sie sicher, dass sie faltenfrei anliegt.
4. Wählen Sie den gewünschten Therapiemodus auf dem Gerät der Keyserie aus und stellen Sie das Energielevel so ein, dass Sie es als angenehm empfinden.
5. Am Therapieende zunächst das Gerät der Keyserie ausschalten und das Connector-Kabel von den Klebe-Elektroden abstecken.
6. Die Klebe-Elektroden vorsichtig von der Haut ablösen und bis zur Wiederverwendung auf die Trägerfolie aufkleben. Nicht am Kabel ziehen!
7. Bei Raumtemperatur lagern. Vor übermäßiger Feuchtigkeit schützen.

Bewahren Sie Ihren **physiokey** in der Basisstation auf und nutzen Sie das Etui nur für den Transport.

Fehlermeldungen und -behandlung

Ihr **physiokey** verfügt über verschiedene Selbsttest- und Überwachungsmechanismen. Diese überwachen sowohl die eingebaute Hardware als auch die Funktion der Firmware.

Fehler	Wahrscheinliche Ursache und Behebung
Gerät zeigt einen blauen Bildschirm	Stellt der Überwachungsmechanismus einen Fehler fest, wird die Anwendung sofort unterbrochen und es erscheint ein blauer Bildschirm mit einer Fehlermeldung. Das Gerät schaltet sich automatisch nach 3 Sekunden mit einem akustischen Intervallton ab. Um die Fehlermeldung länger zu betrachten, kann der Homebutton gedrückt werden. Zeigt Ihr physiokey beim Einschalten oder während der Behandlung ein blaues Display, können Sie das Gerät neu kalibrieren (s.u.) und in die Werkseinstellung zurücksetzen
Gerät lässt sich nicht einschalten oder Gerät schaltet sich selbstständig aus	Überprüfen Sie den Akkuzustand. Dazu schließen Sie das mitgelieferte Ladegerät an. Erscheint der Ladebildschirm, wird der Akku geladen.
Anzeige: Temperature Error	Die Gebrauchstemperatur des physiokey ist über- oder unterschritten. Warten Sie, bis das Gerät sich aufgewärmt hat oder abgekühlt ist. Schalten Sie es erst dann wieder ein.
Die Touch-Bedienung geht schwerfällig	Starten Sie das Gerät neu und rufen Sie das Einstellungs-Menü auf (s.v.). Wählen Sie mit den Pfeiltasten den Eintrag "Touch Empf." aus der Liste aus und drücken Sie die "WÄHLEN"-Taste. Betätigen Sie im neuen Untermenü die Pfeiltaste nach unten. Je mehr Pluszeichen angezeigt werden, umso empfindlicher wird die Touch-Eingabe. Mit der "WÄHLEN"-Taste wird der neue Wert übernommen. Nach dem Betätigen des Homebuttons kann das Gerät wieder wie gewohnt verwendet werden.
Die Touch-Bedienung ist zu empfindlich	Starten Sie das Gerät neu und rufen Sie das Einstellungs-Menü auf (s.v.). Wählen Sie mit den Pfeiltasten den Eintrag "Touch Empf." aus der Liste aus und drücken Sie die "WÄHLEN"-Taste. Betätigen Sie im neuen Untermenü die Pfeiltaste nach oben. Je mehr Minuszeichen angezeigt werden, umso unempfindlicher wird die Touch-Eingabe. Mit der "WÄHLEN"-Taste wird der neue Wert übernommen. Nach dem Betätigen des Homebuttons kann das Gerät wieder wie gewohnt verwendet werden.

Fehler	Wahrscheinliche Ursache und Behebung
Die Patienten-Erkennung startet willkürlich	Starten Sie das Gerät neu und rufen Sie das Einstellungs-Menü auf. Wählen Sie mit den Pfeiltasten den Eintrag "Patienten Erken." aus der Liste aus und drücken Sie die "WÄHLEN"-Taste. Betätigen Sie im neuen Untermenü die Pfeiltaste nach unten, bis die Einstellung "Schwach" angezeigt wird. Damit wird die Patientenerkennung unempfindlicher. Mit der "WÄHLEN"-Taste wird der neue Wert übernommen. Nach dem Betätigen des Homebuttons kann das Gerät wieder wie gewohnt genutzt werden.
Die Patienten-Erkennung startet nicht	Starten Sie das Gerät neu und rufen Sie das Einstellungs-Menü auf. Wählen Sie mit den Pfeiltasten den Eintrag "Patienten Erken." aus der Liste aus und drücken Sie die "WÄHLEN"-Taste. Betätigen Sie im neuen Untermenü die Pfeiltaste nach oben, bis die Einstellung "Hoch" angezeigt wird. Damit wird die Patientenerkennung empfindlicher. Mit der "WÄHLEN"-Taste wird der neue Wert übernommen. Nach dem Betätigen des Homebuttons kann das Gerät wieder wie gewohnt verwendet werden.
Eingabe über die Touch-Bedienung ist nicht mehr möglich und/oder die Patienten-Erkennung funktioniert mit allen drei Stufen nicht	Stellt der Überwachungsmechanismus einen Fehler fest, wird die Anwendung sofort unterbrochen und es erscheint ein blauer Bildschirm mit einer Fehlermeldung. Führen Sie eine Rekalibrierung durch.
Beschädigungen	Sollte das Gerät erkennbare Beschädigungen aufweisen, nehmen Sie den physiokey nicht weiter in Betrieb. Schicken Sie das Gerät ein und lassen Sie es überprüfen.

Rekalibrierung

ACHTUNG!!! Die Rekalibrierung nur bei vollständig geladenem Gerät durchführen!

Wenn ein blauer Bildschirm erscheint mit den Worten „go to service or reset device“, ist zunächst eine Rekalibrierung durchzuführen. Starten Sie das Gerät neu. Drücken Sie den Homebutton erneut und halten Sie ihn für mindestens 10 Sekunden gedrückt, bis ein akustisches Signal in Verbindung mit einem „blauen“ Bildschirm erscheint. Lassen Sie den Homebutton los und warten Sie, bis sich das Gerät selbstständig abschaltet.

ACHTUNG!!! Bevor Sie das Gerät erneut einschalten, stellen Sie sicher, dass die Elektroden keinen Kontakt zum Patienten, Ihnen oder sonstigen leitfähigen Gegenständen haben!

Schalten Sie das Gerät ein und warten Sie, bis sich das Gerät selbstständig kalibriert hat. Das kann mehrere Minuten dauern.

ACHTUNG!!! In dieser Zeit dürfen die Elektroden keinen Kontakt zum Patienten, Ihnen oder sonstigen leitfähigen Gegenständen haben.

Nachdem die Kalibrierung durchgeführt wurde, wechselt das Gerät selbstständig in das Einstellungs-Menü. An dieser Stelle können Sie Ihre gewohnten Einstellungen vornehmen, z. B. die Sprache. Nach dem Betätigen des Homebuttons kann das Gerät wieder wie gewohnt verwendet werden.

Service, Reparaturen und Sicherheitstechnische Kontrollen (STK)

Kontaktieren Sie den Hersteller, wenn

- Ihr **physiokey** nicht funktioniert und die im Kapitel „Fehlermeldungen und -behandlung“ aufgeführten Maßnahmen nicht zum Erfolg führen.
- die Akkukapazität des **physiokey**-Handgeräts weniger als eine Stunde Behandlung zulässt (vgl. Abschnitt „**physiokey**-Handgerät aufladen“). Der Akku kann nur durch den Hersteller gewechselt werden.

Mit Ausnahme der vom Anwender selber durchzuführenden Tests (siehe unten) und einem Batteriewechsel, wenn die Batteriekapazität nicht mehr ausreicht bzw. eine Tiefentladung stattgefunden hat (siehe S.22 ff „**physiokey**- Handgerät aufladen“) ist der **physiokey** wartungsfrei über die gesamte Lebensdauer. Folgende Tests sind durchzuführen:

Art der Prüfung	Zu prüfendes Bauteil
Sichtprüfung	Gebrauchsanweisung vorhanden
	Display lesbar
	Gehäuseteile verbunden
	Gehäuse ohne Riss

	Kontaktierung unter Wechselkopf unbeschadet Frei von Rückständen Seitenelektroden fest verbunden Ladeanschluss unbeschadet
Funktions-Prüf.	Display funktionsfähig Touchpanel funktionsfähig Impuls wahrnehmbar (Bioregulation) Wechselkopfanschluss freilaufend
Funktions-Prüf. Optionaler Bestandteile	Wechselköpfe sauber und funktionsbereit

Im Geltungsbereich der Medizinproduktebetrieberverordnung (nur Betreiber in Deutschland) ist außerdem ein Medizinproduktehandbuch zu führen, wobei als Vorlage das von Keytec beigelegte Formblatt genutzt werden darf.

Garantie- und Gewährleistungsverlust

Die Garantie gilt nicht für Verschleißteile und Verbrauchsmaterial. Ein sicherer Verlust der Garantie und Gewährleistung ist u.a. dann gegeben, wenn Sie versuchen

- den **physiokey** und alle optionalen Bestandteile zu öffnen.
- Einfluss auf die innere Hardware oder Firmware des Gerätes zu nehmen.
- den **physiokey** mit *herstellerfremden* technisch ausgelegten Mitteln zu kombinieren.
- den **physiokey** mit *herstellerfremdem* Ladegerät (Netzteil) zu verbinden.
- das Gerät unzumutbar zu verwenden.
- mit dem Gerät grob fahrlässig handeln (u.a. bei Wassereintritt ins Gehäuse, Sturz etc).

Rücknahme und Entsorgung

Da sich in Ihrem **physiokey**-Handgerät ein Akku befindet, entsorgen Sie bitte das gesamte Gerät bei Sammelstellen, die dem Gemeinsamen Rücknahmesystem angeschlossen sind. Öffnen Sie das Gerät nicht. Auch der Hersteller ist zur Rücknahme des Gerätes verpflichtet.

Für die Rückgabe stehen in Ihrer Nähe kostenfreie Sammelstellen für Elektroaltgeräte sowie ggf. weitere Annahmestellen zur Verfügung. Die Adressen erhalten Sie von Ihrer Stadt- bzw. Kommunalverwaltung. Sofern Ihr **physiokey** personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor sie ihn zurückgeben. Weitere Informationen finden Sie auf www.elektrogesetz.de.

Veranstaltungen der KeyAkademie

Die Seminare, Workshops, Live-Chats und Webinare der KeyAkademie dienen dem Erfahrungsaustausch mit Kollegen und dem Erlernen von elektrotherapeutischen Behandlungsmöglichkeiten mit Ihrem **physiokey**.

Nähere Informationen zu Terminen und Orten finden Sie unter www.keyakademie.de.

Anhang: Kontakt- und technische Informationen

Kontaktinformationen

Hersteller:	Keytec GmbH Steppacher Str. 32a 86420 Diedorf Deutschland
Ansprechpartner Service, Reparatur	Keytec GmbH Charlottenburger Allee 23a 52068 Aachen Deutschland
Tel:	+49 241 - 913 88 95 - 0
Email:	info@keyserie.com
Internet:	www.keyserie.com

Modus Key-Phorese:

Key-Phorese sauer:	Galvanik mit Iontophorese-Eigenschaft zum Einarbeiten von sauren Externa. Ladungsausgleich von - zu +
Key-Phorese basisch:	Galvanik mit Iontophorese-Eigenschaft zum Einarbeiten von basischen Externa. Ladungsausgleich von + zu -

Modus Bioregulation:

Basisch:	Standardfrequenz – alle anderen Parameter inaktiv
Beruhigung:	Hohe Frequenz kombiniert mit Amplitudenmodulation
Triggern:	Niedrige Frequenz mit hoher Intensität und Amplitudenmodulation
Relaxation:	Abweichende Standardfrequenz mit verändertem Zeitabstand und Intensität
Harmonisierung:	Abweichende Standardfrequenz, hohem Zeitabstand und niedriger Intensität
FM-chronisch:	Niedrige Frequenzmodulation
FM-akut:	Hohe Frequenzmodulation
Individual:	Automatische Intensitätsanpassung, variabler Zeitabstand, Frequenzintervall
Individual+:	Automatische Intensität, variabler Zeitabstand, Frequenz einstellbar
Aktivierung:	Niedrige Frequenz mit Dämpfung
Memory:	Frequenzintervall mit variabler Dämpfung

Technische Daten

Anwendungsteil (physiokey Handgerät)

Abmessungen:	185 x 51 x 28 mm (L x B x H)
Gewicht:	180g
Umgebungstemperatur:	Gebrauch: 0°C to 30°C Lagerung: -20°C to 45°C
Umgebungsfeuchte:	max. 93% rel. F., nicht kondensierend
Umgebungsluftdruck:	700hPa...1060hPa
Schutzklasse:	IP 42
Stromversorgung:	Li-battery 3.7V nominal 4.2V Ladeschlussspannung
Ladespannung:	5V +/- 0.5V
Max. Ladestrom:	500 mA
Max. Ladezeit:	180 min
Akku Ladekapazität	800 mAh
Typ Betriebsdauer	6h (abhängig vom Behandlungsmodus und Energiestärke)
Min. Ladezyklen	500
Energy output:	a) Pulsbetrieb: < 10mA (rms) at 10kOhm(abhängig vom Betriebsmodus) Pulsenergie max. < 1 mJ/pulse at 10 kOhm Energielevel wählbar in 100 Stufen b) Key-Phoresis DC operation: max. 1.2 mA at 10 kOhm Umax <=12,5V Stromlevel wählbar in 100 Stufen 0...1mA 50steps [20 µA/step] 1...10 mA 50 steps [180 µA/step]

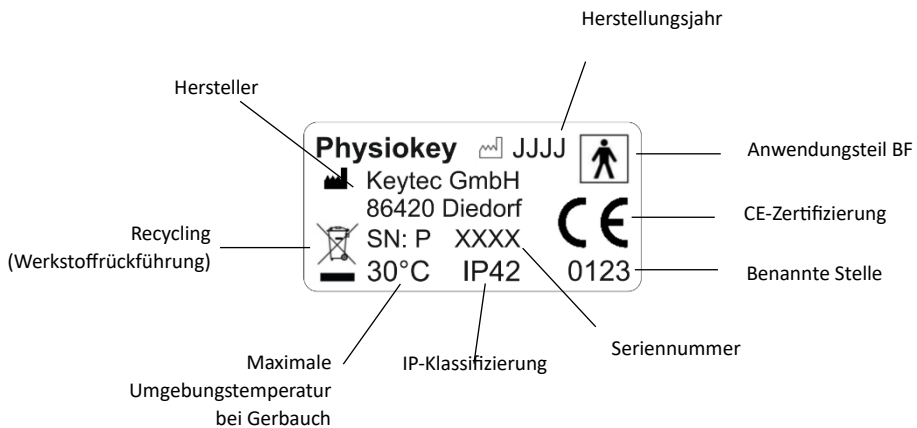
Das Gerät wird nicht durch drahtlose Kommunikationsgeräte (z.B. Handy) gestört und stört diese auch nicht.

Original-Ladegerät (Typ: HNP06-USB-L6)

Energiespannungsbereich:	90 ... 264 VAC
Eingangsfrequenz:	47 ... 63 Hz
Eingangstrom:	max. 300 mA (rms) at 90 VAC, 50 mA(rms) bei 230 VAC
Leerlaufverlust:	0.17W
Ausgangsspannung:	5V +/- 0.5V
Ausgangsleistung:	6 Watt

Symbole und Bildzeichen

Auf Ihrem physiokey-Handgerät befinden sich folgende Symbole und Bildzeichen:



Sicherheitshinweis:

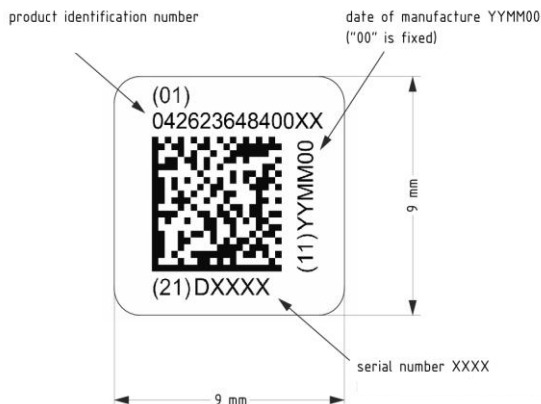
Achtung! Gebrauchsanweisung und weitere Begleitdokumente beachten!



UDI im Matrixcode:

Der Matrixcode ist ein maschinenlesbarer Code, der auch alle Informationen zur UDI (außer der Basic UDI) enthält.

Gemeinsam mit dem Matrixcode ergibt sich folgendes Bild:



Ergebnisse durchgeführter EMV-Tests

Emission tests in accordance with:

Norm:	CISP 11	
Class	B	
Group	1	
Electromagnetic Radiation Disturbance	30 MHz – 1 GHz	passed
Email:	info@keyserie.com	
Internet:	www.keyserie.com	

Immunity Test and their Test-Levels

Electrostatic Discharge (ESD):	Contact Discharge: +8kV	passed
	Air Discharge: +15kV	passed
Electromagnetic Field:	10 V/m	passed
	30 A/m	passed

Tabelle 9 - Prüffestlegung für die Störfestigkeit von Umhüllungen gegenüber hochfrequenten drahtlosen Kommunikationseinrichtungen

Prüffrequenz MHz	Frequenzband ^a MHz	Funkdienst ^a	Modulation ^b	Maximale Leistung W	Entfernung m	Störfestigkeitsprüfsiegel V/m
385	380 bis 390	TETRA 400	Pulsmodulation ^b 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 bis 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^c ±5 kHz Hub 1kHz Sinus	2	0,3	28
710	704 bis 787	LTE Band 13, 17	Pulsmodulation ^b 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810						
870	800 bis 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulsmodulation ^b 18 Hz	2	0,3	28
930						
1720						
1845	1700 bis 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulation ^b 217 Hz	2	0,3	28
1970						
2450	2400 bis 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulsmodulation ^b 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 bis 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation ^b 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						



physiokey is a product of
Keytec GmbH
Steppacher Str. 32 a
86420 Diedorf

www.physiokey.de
info@keyserie.com

Tel: +49-241/91388950
Tel: +49-821/48 34 49

