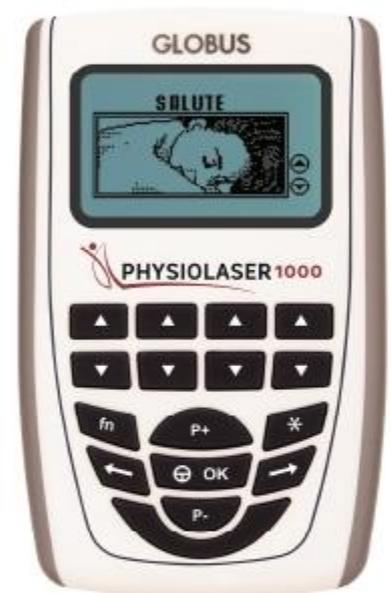


Bedienungsanleitung

PHYSIOLASER 1000



PHYSIOLASER 500



Lieber Kunde

**Vielen Dank, dass Sie sich für ein GLOBUS PRODUKT entschieden haben.
Wir stehen Ihnen jederzeit bei Fragen zum Produkt zur Verfügung**



Physiolaser 1000



Physiolaser 500

Die Lasertherapie Geräte (**Physiolaser 1000 und Physiolaser 500**) werden hergestellt und vertrieben von:

DOMINO s.r.l.

via Vittorio Veneto 52
31013 - Codognè - TV - Italy
Phone 0438.7933

Fax. 0438793363 www.globusitalia.com

info@globusitalia.com

Diese Produkte wurden nach den geltenden technischen Bestimmungen hergestellt und nach folgender Richtlinie geprüft: 93/42/EEC neu nach Richtlinie 2007/47 für Medizinprodukte. Geprüft von CERMET Body (Authorisierungs Nr. 0476), um die Sicherheit des Produktes zu gewährleisten.

Inhaltsverzeichnis

Technische Ausstattung.....	6
Gerät.....	6
Einsatzbedingungen	6
Technische Eigenschaften des Lasers	6
Zubehör	7
AUSSTATTUNG.....	8
Anschlüsse.....	9
Gerät.....	9
Laser Handstück.....	9
Akku: wie wird der Akku geladen	10
KENNZEICHNUNGEN UND SYMBOLE.....	10
Gerät.....	12
Bedienteil und Tasten.....	12
Display/Schnittstelle.....	13
ALARME.....	14
Beachtung.....	14
Bedeutung.....	14
Warnsignale.....	14
WARNUNGEN UND KONTRAINDIKATIONEN.....	15
Pflichten des Anwenders	15
Warnungen vor der Anwendung.....	15
Warnungen während der Anwendung	16
Nebenwirkungen und Kontraindikationen.....	17
WARTUNG UND REINIGUNG.....	17
Wartung und Reinigung des Gerätes	17
Akku.....	18
Entsorgung des Gerätes	18
GEBRAUCHSANWEISUNG.....	19
Pin Entsperrung.....	19
Programmwahl aus dem "Programmlisten" Menü	19
Visualisierung während einer Programmausführung.....	21
Wie werden die Behandlungs Parameter geändert?.....	22
Spezielle Funktionen	22
Behandlungen	22
Aktivierung der STIM LOCK Funktion.....	22
Die "Programmier" Funktion.....	22
Scanning Modus	23
Multi Spot Modus	24

Menü für fortgeschrittene Anwender.....	25
ANWENDUNGSMODUS: Therapeutische und Beauty Effekte.....	27
GARANTIEBEDINGUNGEN	31

TECHNISCHE FEATURES

Gerät

Abmessungen: 160x99x35,4

Gewicht: 404 gr.

Koffer: aus ABS

Schutzklasse des Koffers: IP 22

Lager- und Transporttemperatur: von -10°C to 45°C

Max. relative Feuchtigkeit: von 30% to 75%

Nutzungsbedingungen

Temperatur: von 0°C to 35°C

Max. relative Feuchtigkeit: 15% to 93%

Luftdruck: von 700 hPa bis 1060 hPa

Technische Features des Lasers



Medizinprodukt der Klasse II b

Laser der Klasse IV

Nominelle Leistung (CEI EN 60825-1): bis zu 1000mW

Strahlabweichung: 13°

Leistungsdichte: mit Applikator bis zu 1.9 W/cm² max.

NOHD: 0.27 m (1W)

0.18 m (500mW)

Spot Größe: 3.5 mm (ohne Linse) und 11.5 mm (mit Linse)

Wellenlänge: 808 nm

(die Wellenlänge der Laserquelle wird am Gerät angezeigt)

Frequenz: 8 – 10.000Hz

Bedienungsmodi: Kontinuierlich und gepulst

Leistungsdichte: mit Applikator bis zu 1 W/cm² max. (**Physiolaser 1000**) und bis zu 500 mW/cm² (**Physiolaser 500**).

Wellenlänge des Leitstrahls (Klasse I): 660 nm

Zubehör

Schutzbrille für den Patienten



Gesichtsfeld PPE: >40
Ventilations System: kleine Löcher im Seitenschutz
Komplettgewicht: 34g
Material: Polycarbonat
VLT%: 0,36
Farbe: Grün 7
Bend: Basic 6
Optische Klasse: 2
Scale Nummer: 7

Schutzbrille für den Operator



Gesichtsfeld: >40
Rahmengewicht: 28 gr.
Rahmenmaterial: Eingefärbtes 6,6 Polyamid
Durchlässigkeitsgrad (%): 35
Okular Biegung: Basic 6
Okular optische Klasse: 1
Minimale Dicke: 2.0

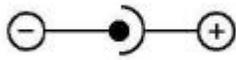
Netzteil

Marke GLOBTEK
Modell: GTM41060
PRI: 100-240V~ 50-60 Hz 600 mA
SEC: 12 V = 2,08 A

Batterie

Batterie Pack:

Ni-MH 7,2 V 1,8 Ah



Ausstattung



- A:** Transportkoffer
- B:** Schutzbrille für den OPERATOR
- C:** Schutzbrille für den PATIENTEN
- D:** Garantiekarte
- E:** Netzteil
- F:** Laser Stab
- G:** Physiolaser 500 oder 100 Bedienteil

Zum Lieferumfang gehören der Laser Stab, das Bedienteil, das Netzteil mit Kabel, je eine Brille für den Patienten und den Operator ; nach dem Öffnen der Verpackung ist es wichtig, den

Inhalt auf Vollständigkeit zu überprüfen. Sollten Teile fehlen, informieren Sie bitte umgehend Ihren autorisierten Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben. Kontrollieren Sie die Unversehrtheit des Gerätes und des Zubehörs.



Empfohlene Verwendung

Der Service nach dem Verkauf wird für 5 Jahre garantiert. Wir empfehlen eine Durchsicht des Gerätes alle 2 Jahre, um die Sicherheit in der Anwendung zu gewährleisten.

Die Physiolaser 500 und 1000 sind für folgende Anwendungsbereiche vorgesehen:

- Heimanwendungen;
- Klinik;
- Physiotherapie Praxen;
- Reha Zentren;
- Generelle Schmerzbehandlungen (medizinische Anwendungen);
- Für Beauty- und Sportanwendungen.



Verbindungen

Gerät

Die Stromversorgung erfolgt über das Netzteil. Der Physiolaser kann so über die Steckdose verbunden werden. Dazu den runden Stecker in die seitliche Buchse einstecken.



Laser Handteil

Um das Kabel des Laser Handteils mit dem Gerät zu verbinden, muss der Sticker mit dem Lasersymbol vorher von der Buchse entfernt werden (siehe Bild).



Akku: wie der Akku geladen wird

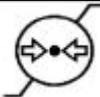
Das Gerät enthält einen wiederaufladbaren Nickel-Metall-Hydrat Akku (7.2V, 1.5Ah), der über eine hohe Leistung ohne Memory Effekt verfügt.

Der Akku sollte geladen werden, wenn das Akkusymbol im Display auf $\frac{1}{4}$ steht. Um den Akku zu laden, das Gerät ausstellen und dann mit dem Ladegerät (Netzteil) mit der Steckdose verbinden.

Verwenden Sie kein anderes Netzteil als das, was zum Lieferumfang des Gerätes dazu gehört. Um den Akku auszutauschen, kontaktieren Sie bitte den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

LABELS UND SYMBOLE

	Warnung
	Dieses Symbol zeigt an, dass das Gerät der Richtlinie (93/42/CEE 47/2007CEE) entspricht. Die Authorisierungsnummer der prüfenden Stelle ist 0476.
	Zeigt an, dass es sich um ein Klasse I Gerät handelt.
	Zeigt an, dass das Gerät Teile vom BF Typ enthält.
	Batterieentsorgungs/Recycling Symbol Das Symbol für dieses Gerät zeigt an, dass es nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Sorgen Sie für eine bestimmungsgemäße Entsorgung, um die Umwelt zu schonen. Für weitere Infos zur Entsorgung von batteriebetriebenen Geräten können Sie Ihr lokales Recycling Center oder den Händler kontaktieren.
	Zeigt an, dass das Produkt unter Berücksichtigung der Richtlinie 2002/95/CE hergestellt wurde.
	Zeigt die optimale Temperatur für die Lagerung und den Transport an.
	Informiert den Anwender, dass es vor der Verwendung des Gerätes erforderlich ist, die Bedienungsanleitung zu lesen.

IP22	Zeigt den Grad des Schutzes gegen Fremdkörper und Wasser an.
	Informiert den Operator über ein Pflichtverhalten.
	Bezieht sich auf den Umgebungsdruck, bei dem das Gerät und Zubehör gelagert und transportiert werden darf.
	Bezieht sich auf die Luftfeuchtigkeit der Umgebung, bei der das Gerät und Zubehör gelagert und transportiert werden darf.
	Bezieht sich auf den Hersteller
	Bezieht sich auf das Ablaufdatum
	Bezieht sich auf die Produktions Nummer
RH	Bezieht sich auf den Prozentsatz der Luftfeuchtigkeit für den Lagerort.
	Bezieht sich auf das Herstellungsdatum
	Bezieht sich auf die Unterbrechung der Laser Emmision.
	Achtung, gefährlicher nicht sichtbarer Laserstrahl
	Informiert über die Risiken einer Laseranwendung und klassifiziert diese
PRI	Haupt Spannung
SEC	Netzteil Spannung
Input	Eingang: Zeigt die Höhe der Spannung für das Netzteil an
Output	Ausgang: - zeigt die Ausgangsspannung des Netzteils an - zeigt die maximale Intensität des Magnetfeldes an, dass von dem Gerät ausgeht - zeigt den Frequenzbereich des Magnetfeldes an, dass vom Gerät ausgeht
Type	Zeigt den Gerätetyp an
Power	Zeigt das Netzteil Modell an, dass mit dem Gerät verwendet wird
Battery	Zeigt an, dass im Gerät ein Akku verwendet wird

Gerät

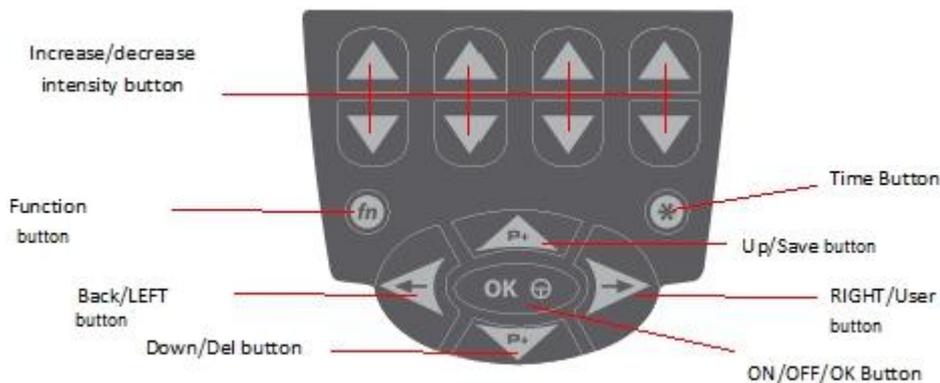


Input GTM4160-2512
PRI: 100-240Vac 50-60Hz Max 0,6A
Sec: 12VDC 2.08A
12Vd.c. ; 0,55A 6,6VA
Output 808nm 1000mW
Laser Type: LAS

LAS051309199

LAS051309199
Akku Ni-Mh 7.2V 1800mAh

Bedienteil und Tasten



EIN/AUS/OK Taste (Zum Ein-/Ausschalten und Bestätigung der Anwendung)

LINKS/ZURÜCK (LEFT/BACK) Taste

P+ Taste (Programmauswahl nach oben scrollen)

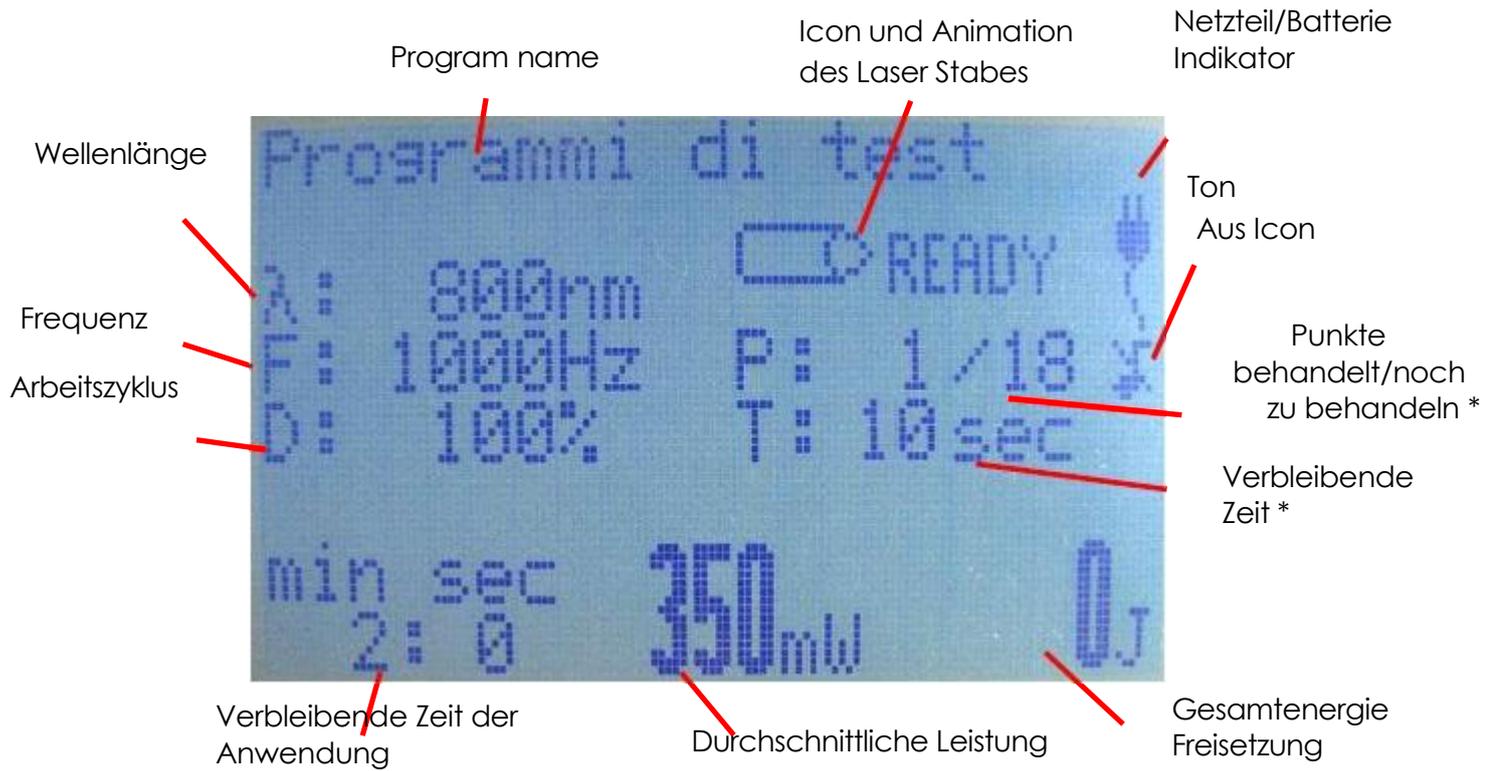
P- Taste (Programmauswahl nach unten scrollen)

RECHTS (RIGHT) Taste

Up/Down linke Taste zur Intensitätsverstellung

Fn Taste zur Aktivierung spezieller Funktionen, die im Kapitel "Anleitung zur Anwendung" beschrieben werden.

Display Anzeigen





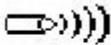
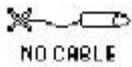
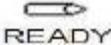
ALARME

Beachtung der Vorschriften

Zertifikate: CE MDD Zertifikat

Die akustischen Signale entsprechen der Richtlinie 60601-1-8.

Bedeutungen

	<u>Korrekte Leistungsabgabe:</u> Die Anwendung funktioniert korrekt, der Laserstrahl ist präsent.
	<u>Kabel nicht angeschlossen</u> Bitte sicherstellen, dass das Kabel im Anschluß rechts eingesteckt ist
	<u>Gerät im Pause Modus</u> Auf OK drücken, um die Anwendung fortzusetzen
	<u>Das Gerät befindet sich im Stand-By Modus: Drücken Sie die Taste an Laserstab, um mit der Anwendung zu beginnen</u>

Warnsignale

Wenn die Warnsignal Funktion aktiviert ist, gibt das Gerät einen Ton ab, sobald eine Taste gedrückt wird.

Wenn die Warnsignal Funktion deaktiviert ist, ist das akustische Signal, das den Start und das Ende der Anwendung anzeigt und den Start und Stop der Laser Emission, trotzdem zu hören.

Wenn während der Anwendung der Laserstab plötzlich vom Gerät getrennt wird, wird dieses ebenfalls akustisch angezeigt.



Verhaltensrichtlinien

Aus Sicherheitsgründen muss das Gerät wie beschrieben verwendet werden, innerhalb der Limitierungen, die in dieser Anleitung beschrieben werden.

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch eine von der Anleitung abweichende Anwendung des Gerätes entstehen könnten.

Kein Teil dieser Anleitung (Texte und/oder Photos) darf im elektronischen oder mechanischem Sinne reproduziert werden, ohne die schriftliche Zusage des Herstellers.

Wenn die Verpackung, die Kabel oder die Geräteverbindung des Netzteils Zeichen einer Beschädigung aufweisen, sollten diese umgehend ausgetauscht werden.

Das Gerät sollte über das Netzteil mit der Stromleitung verbunden werden. Bevor die Anwendungen begonnen werden, sollte sichergestellt werden, dass die Netzspezifikationen mit den Bedingungen des jeweiligen Landes übereinstimmen.

Stellen Sie sicher, dass das Netzteil mit dem Kabel in einer sicheren Position steht und das es leicht abgebaut werden kann.

Das Gerät sollte vor nicht autorisierter Verwendung an einem sicheren Ort aufbewahrt werden.

Es ist unzulässig, Modifizierungen am Gerät vorzunehmen.

Gefahren vor der Anwendung

Wir empfehlen es zu vermeiden, dass der Physiolaser zusammen mit anderen elektronischen Geräten verwendet wird, speziell mit Geräten die dazu dienen, vitale Funktionen zu erhalten.

Um eine korrekte Verwendung dieses elektronischen Medizinproduktes zu gewährleisten, sollte man sich strikt an die Bedienungshinweise halten. Wenn es sich nicht vermeiden lässt, den Physiolaser in der Nähe oder zusammen mit anderen elektronischen Geräten zu nutzen, sollte man genau auf eine korrekte Funktion achten.

- Es wird empfohlen vor der Nutzung des Gerätes die komplette Anleitung sorgfältig zu lesen und die Anleitung sicher aufzubewahren.

- Keinen Finger oder metallische Objekte in die Öffnung des Laserstabes einfügen, um Verletzungen zu vermeiden und/oder die optische Lasereinheit zu beschädigen.

- Das Gerät sollte nur mit dem im Lieferumfang enthaltenem Laserstab verwendet werden, nach den beschriebenen, therapeutischen Anleitungen.

- Vor jeder Anwendung sollte immer erst die Unversehrtheit des Gerätes überprüft werden. Dies ist eine Grundvoraussetzung, bevor die Therapie begonnen wird.

Verwenden Sie den Physiolaser nicht, wenn die Tasten oder Kabel defekt sind, oder nicht korrekt arbeiten.

- Es wird empfohlen, die Funktion der Laserdiode zu kontrollieren. Das sollte immer vor einer Anwendung geschehen; falls kein Laserstrahl vorhanden ist, dann liegt eine Fehlfunktion vor.

Der Physiolaser

- sollte nicht vor Personen verwendet werden, die keine Schutzbrillen tragen.
- darf nur von Personen über 18 Jahren genutzt werden, die in der Lage sind, die Anforderungen an die Anwendung der Lasertherapie zu verstehen und das Gerät mit Sorgfalt zu bedienen.

- er muss je nach Indikation verwendet werden oder unter Kontrolle eines Physiotherapeuten oder anderem erfahrenen Anwender.
 - er muss außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
 - bei gesundheitlichen Problemen sollte vor der Anwendung ein Arzt besucht werden;
 - wenn das Gerät eingeschaltet wird, sollte darauf geachtet werden, dass im Display die Software Version und der Modelltyp angezeigt wird. Das bedeutet, dass das Gerät arbeitet und bereit für die Verwendung ist.
- Falls das nicht der Fall ist, oder im Display Segmente nicht erscheinen, stellen Sie das Gerät einmal aus und wieder an. Wenn das Problem weiter besteht, kontaktieren Sie einen autorisierten Händler und stellen das Gerät aus.
- Wenn das Gerät sich unerwartet ausschaltet bedeutet dies, dass der Akku leer ist. Laden Sie den Akku dann nach Anleitung auf, diese finden Sie im Kapitel: WIE WIRD DER AKKU GELADEN.
 - Wenn nicht nach Anleitung vorgegangen wird, kann es zu einer gefährlichen Freisetzung der Laserstrahlung kommen.

Gefahren während der Anwendung

Während der Anwendung des Physiolasers sollten einige Warnhinweise befolgt werden:

- der Physiolaser sollte nur verwendet werden, wenn die geeigneten Schutzbrillen für den Operator und den Patienten verwendet werden.
- bei beschädigten Kabeln sollten diese umgehend mit Originalteilen ersetzt werden. Bis dahin sollte das Gerät nicht weiter verwendet werden.
- Das Gerät sollte außerhalb der Reichweite von Tieren aufbewahrt werden, die es beschädigen oder mit Parasiten kontaminieren könnten.
- Die Kabel des Laserstabes und des Netzteils sollten nicht um den Hals von Personen gelegt werden, um dem Risiko einer Strangulation und Erstickung zu entgehen.
- Mobile und feste Radiokommunikations Geräte können die korrekte Funktion des Physiolasers beeinflussen: siehe Hinweise in dieser Bedienungsanleitung.
- Eine von der Anleitung abweichende Prozedur, kann für eine gefährliche Freisetzung von Laserstrahlung führen.

Nebenwirkungen und Kontraindikationen

Mögliche Nebenwirkungen einer Lasertherapie sind:

- Photosensibilisierung;
- Rebound Effekt (ein Anstieg der Abwehrspannung nach der Lasertherapy);
- Haut Pigmentierung.

Kontraindikationen

Die Lasertherapie sollte unter folgenden Umständen nicht angewendet werden:

- Laseranwendungen sollten nicht von Schwangeren genutzt werden.
- Bei Kindern unter 15 Jahren.
- Der Laserstrahl sollte nicht auf große Leberflecken oder andere dunkle Hautstellen gerichtet werden, die eine zu hohe Energiemenge absorbieren könnten. In diesem Fall sollten diese Bereiche mit einer Titandioxid oder Zinkcreme geschützt werden.
- Über wichtigen Organen (Eierstöcken, Herz, Kopf, etc.).
- Bei Epileptikern.
- Im Falle einer fibrozystischen Mastitis.
- Bei Patienten bei denen Photosensibilisierungs Reaktionen auftreten.
- Bei Fieber.
- Patienten mit Tumorerkrankungen sollten vor der Anwendung ihren Arzt oder Onkologen aufsuchen.
- Die Schilddrüse oder andere endokrine Drüsen sollten nicht bestrahlt werden.

Pflege und Reinigung

Pflege und Reinigung des Gerätes

- Im Falle einer realen oder vermuteten Fehlfunktion sollte nicht versucht werden, das Gerät selbst zu reparieren.
Versuchen Sie nicht das Gerät zu öffnen. Nur spezialisierte und autorisierte Werkstätten sind dazu befugt und können das Gerät reparieren.
- Vermeiden Sie heftige Stöße, die Schäden und Fehlfunktionen verursachen können, selbst wenn nicht sofort ersichtlich.
- Verwenden Sie das Gerät in einer trockenen Umgebung und hüllen Sie es in keine Materialien wie Handtücher, etc. ein.
- Reinigen Sie das Gerät und die Zubehörteile nur mit Desinfektionsmittel mit Natriumhypochlorid oder vierwertigem Ammoniumsalz verdünnt mit destilliertem Wasser im Verhältnis 0.2-0.3%. Nach dem reinigen/desinfizieren sollte das Gerät und Zubehör mit einem sauberen Tuch getrocknet werden.
- Verwenden Sie das Gerät und Zubehör immer mit sauberen Händen.
- Es wird empfohlen, dass Gerät in einem sauberen Raum zu verwenden, um die Kontamination des Gerätes mit Staub und Schmutz zu vermeiden.
- Es wird empfohlen das Gerät in einem Raum mit regulärem Luftaustausch zu verwenden.
- Es wird empfohlen, das Gerät nach jeder Verwendung zu reinigen/desinfizieren.

Akku

Akku Info.

Der Physiolaser ist mit einem Menü ausgestattet, das den Ladezustand, die genauen Werte und die Konditionen am Ende des Ladezyklus anzeigen kann.

Es wird empfohlen, auf dieses Menü nur nach einer vollständigen Aufladung des Akkus zuzugreifen.

Vom Hauptmenü wählen Sie "Erweitert", dann "Set-Up" und zum Schluß "Akku Info".

Sechs unterschiedliche Codes werden angezeigt, mit folgenden Bedeutungen :

COD1 = 0 erwartete Spannungsschwelle erreicht.

COD1 = 1 maximale Ladezeit erreicht.

COD2 Höhe der Akkuspannung zu Beginn des Ladezyklus.

COD3 Höhe der Akkuspannung am Ende des Ladezyklus.

COD4 Dauer der Aufladung (von 1 bis 840 Minuten, ideale Dauer 720 Minuten).

COD5 Dauer der Ladegerät/Netzteil Verbindung.

COD6 Akku Spannungsanzeige.

Bezugnehmend auf die oben angegebenen Werte wird empfohlen, den Akku zu

tauschen, wenn COD1=1 und COD3<7,4 Volt. Oder wenn

COD3-COD2 >= 2 Volt und COD4 <600. Oder wenn COD6 niedriger als 5,8 Volt ist.

Außerdem wird empfohlen, den Akku zu wechseln, wenn das Gerät länger als 3 Monate nicht verwendet wurde. Nach dieser Zeit verlieren Akkus dieses Typs die Fähigkeit zur korrekten Aufladung, was die Wiederaufladung unsicher machen kann.

Entsorgung des Gerätes

Werfen Sie weder das Gerät noch Teile davon in offenes Feuer. Entsorgen Sie das Gerät in einem Recycling Center und beachten Sie die landestypischen Richtlinien für die Entsorgung medizinischer Geräte wie dem Physiolaser.

Wenn das Produkt entsorgt werden muss, kann es beim Kauf eines neuen Produktes an den Händler bei dem es gekauft wurde, zurück gesandt werden.

Eine korrekte, getrennte Entsorgung oder die Beachtung des oben erwähnten, vermeidet mögliche negative Effekte für die Umwelt oder Gesundheit und ermöglicht die Wiederverwendung von Materialien, die zur Herstellung des Gerätes verwendet wurden.

Die illegale Entsorgung des Produktes durch den Käufer, kann zur Zahlung eines Bußgeldes, je nach landestypischen Regulationen führen.

INSTRUKTIONEN ZUR VERWENDUNG

PIN ENTPERRUNG

Wenn der Physiolaser nicht genutzt wird, sollte er gegen eine unauthorisierte Verwendung geschützt werden. Die PIN Funktion hat folgende Aufgabe; der SW Code soll die Verwendung des Gerätes durch nicht autorisiertes Personal verhindern.

Für eine korrekte Verwendung des Produktes sollte wie folgt vorgegangen werden:

- Verbindung des Laserstab Kabels mit dem Ausgang des Gerätes;
- Um das Gerät einzuschalten muss die ON/OFF Taste gedrückt werden und für etwa 3sek. gedrückt gehalten werden, bis ein Signalton zu hören ist.

Pin Entriegelungs Anleitung

Drücken Sie 4x die P+ oder "Save" Taste.

Um abzuschalten, drücken und halten Sie die ON/OFF(OK) Taste bis ein Signalton zu hören ist. Mit den Up und Down Tasten des Joypads gelangen Sie in das Hauptmenü, mit den folgenden Menüpunkten: „Letzte 10“, „Programmliste“, „Anwendungen“, „Programmierung“, „Erweitert“, „Switch-off“.

Wenn die OK Taste gedrückt wird, wenn das "Letzte 10" Menü markiert ist, gelangt man durch drücken der OK Taste in das Menü; die letzten 10 verwendeten Programme werden angezeigt.

Programm Auswahl aus dem Menü "Programmliste"

Verwenden Sie die UP und DOWN Tasten um den Cursor auf den Menüpunkt "Programmliste" zu bringen und bestätigen Sie die Auswahl mit einem Klick auf die OK Taste.

Auswahl der zu behandelnden Körperpartie

Durch Verwendung der UP und DOWN Tasten können Sie den Cursor auf die Körperpartie bewegen, die behandelt werden soll. Drücken Sie OK zur Bestätigung.

Programm Auswahl

Wählen Sie das gewünschte Programm aus, durch Verwendung der Up und Down Tasten. Drücken Sie OK zur Bestätigung.

Drücken und halten Sie die linke (Zurück) Taste für etwa 3 sek., um auf die vorherige Menüebene zurück zu kommen . Drücken Sie START um die Anwendung zu beginnen. Wählen Sie "Speichern in Anwendungen" aus um das Programm zu speichern und zu einem späteren Zeitpunkt auszuführen (siehe auch Abschnitt über „Anwendungen“)

Hauttyp Selektion

Nachdem Sie ein Programm ausgewählt haben, werden Sie gebeten, den Hauttyp der zu behandelnden Person auszuwählen.

Hauttyp Einstellung
Hell (A)
Dunkel (B)

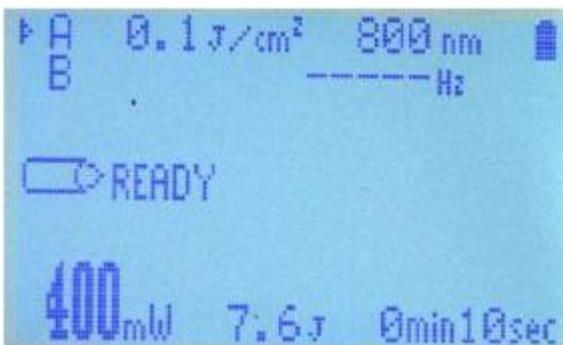
Wenn Sie Hauttyp B auswählen, wird die Strahlungsstärke automatisch reduziert und die Dauer der Anwendung erhöht, beides um jeweils 20%.

Hauttyp Hell= für helle/normale Haut

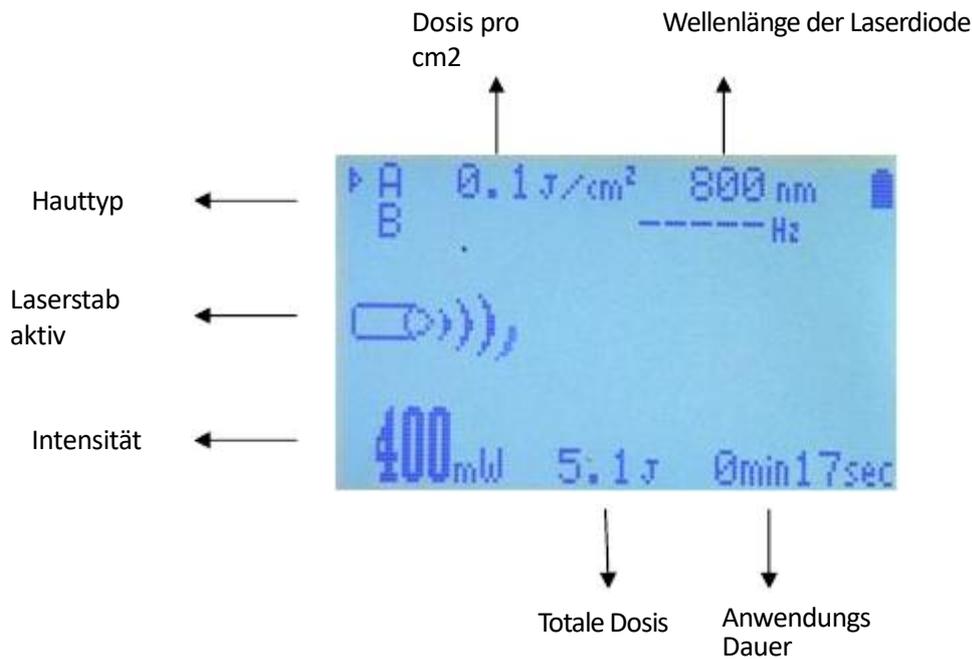
Hauttyp dunkel= für dunkle Haut oder dunkle Flecken.

Start des Programms

Nach der Auswahl des Programms wird auf dem Display "Ready" angezeigt. An diesem Punkt können Sie den Laserstab zur behandelnden Stelle führen und den Knopf zur Strahlungsabgabe drücken. Der Laserstab wird nur aktiv, wenn die Taste gedrückt wird.



Displayanzeige während der Programmausführung



Anzeige der unterschiedlichen Parameter während der Anwendung

Durch Drücken der * Taste wird auf dem Display das Protokoll der aktuellen Lasertherapy Sitzung angezeigt. Die folgende Anzeige mit den spezifischen Werten des aktuellen Programms wird angezeigt:



Programm pausieren/stoppen

Um das aktuelle Programm zu pausieren, drücken Sie die OK Taste. Drücken Sie die OK Taste erneut, um das Programm wieder zu starten. Während der Pause wird auf dem Display auch „Pause“ angezeigt.

Programm beenden

Um das Programm vor dem Programmende zu stoppen, drücken Sie die "Back/Zurück" Taste.

Die Änderung der Arbeitsphase

Nach dem Programmstart kann die Power des Programms mit den P+ und P- Tasten verändert werden. Durch ein Erhöhen oder Verringern der Leistung, ändert sich die Dauer der Anwendung.

Spezielle Funktionen

„Letzte 10“ Funktion

Der Physiolaser speichert die letzten 10 genutzten Programme, so dass diese schnell und einfach wieder aufgerufen werden können.

Die Speicherung erfolgt automatisch nach Programmende; wenn der Speicherplatz voll ist, werden ältere Programme automatisch gelöscht.

Um die Funktion aufzurufen, drücken Sie nach dem Anschalten „Letzte 10“ und bestätigen die Auswahl mit Druck auf die O.K. Taste.

Anwendungen

Der Besitzer des Physiolasers kann das Gerät blockieren und so einstellen, dass es nur möglich ist, die selbst abgespeicherten Anwendungen zu nutzen. Diese Funktion ist praktisch, wenn das Gerät an einen unerfahrenen Anwender verliehen wird und/oder der Patient nur bestimmte Programme ausführen soll, die der Therapeut vorher abspeichert.

Aktivierung der STIM LOCK Funktion

Drücken und halten Sie die FN und Right Taste für mindestens 3 sek. bis die Anzeige erscheint, in der die Anwendungen abgespeichert wurden. Nach der Aktivierung der Stim Lock Funktion sind die Funktionen des Gerätes nur noch eingeschränkt nutzbar.

Deaktivierung der STIM LOCK Funktion

Drücken und halten Sie die FN und Links Taste für mindestens 3 sek. bis das Hauptmenü in der Anzeige erscheint.

Hinweis: Wenn, sollte das Gerät eingeschaltet sein, das Hauptmenü nicht erscheint, sollten Sie überprüfen, ob die Stim Lock Funktion nicht aktiviert ist

Die "Programmier" Funktion

Die Programmierfunktion ist nur aktiviert, wenn der Laserstab mit dem Gerät verbunden ist.

Der Physiolaser ermöglicht es, Programme neu zu programmieren bzw. zu modifizieren. Das macht das Gerät flexibel und anpassbar an die Wünsche des Benutzers. Nach Drücken der O.K. Taste beim Menü „Programmierung“, ist es möglich ein neues Programm zu erstellen (wenn die Nachricht „Leer“ erscheint) oder ein bereits programmiertes auszuführen. Die Programme können jederzeit modifiziert werden. Die Programme im Menü „Programmierung“ gelten für alle Benutzer und können nicht im „Letzte 10“ Menü gespeichert werden.

Wie ein neues Programm erstellt wird

Vom Hauptmenü den Cursor auf „Programmierung“ bewegen und dann mit OK bestätigen.

Benutzen Sie die „Down“ Taste und scrollen Sie die Speicherliste (von 1 bis 15) herunter um mit OK die gewünschte Auswahl zu bestätigen. Die freien Speicherplätze sind die bei denen die Anzeige „Leer“ erscheint.

Info: Wenn ein Programm schon erstellt wurde, lesen Sie das Kapitel „Wie ein Programm modifiziert wird.“

Eingabe eines Programmnamens

Benutzen Sie die Links und Rechts Tasten um die Buchstaben auszuwählen und bestätigen Sie mit OK. Um einen Buchstaben zu löschen, bewegen Sie den Cursor auf „Löschen“ und bestätigen Sie mit OK.

Eingabe der Parameter

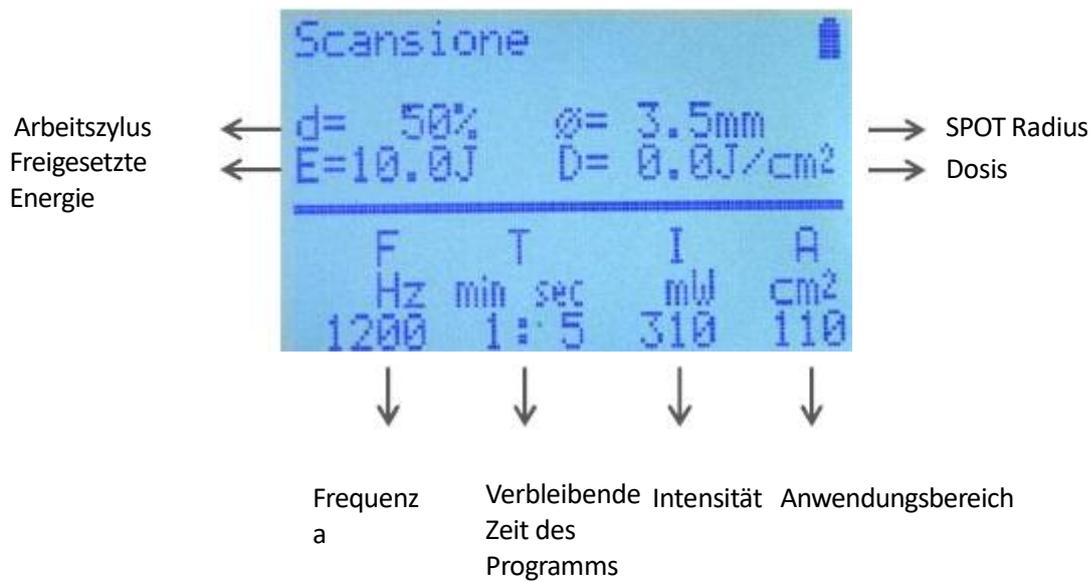
Nach der Auswahl des Programmnamens die gewünschte Betriebsart wählen:

- Kontinuierlich (Arbeitszyklus 100%)
- Gepulst (Arbeitszyklus 50%)

Nach der Eingabe werden Sie gefragt, ob Sie das Programm im Multi Spot oder im Scanning Modus ausführen wollen.

Scanning Modus

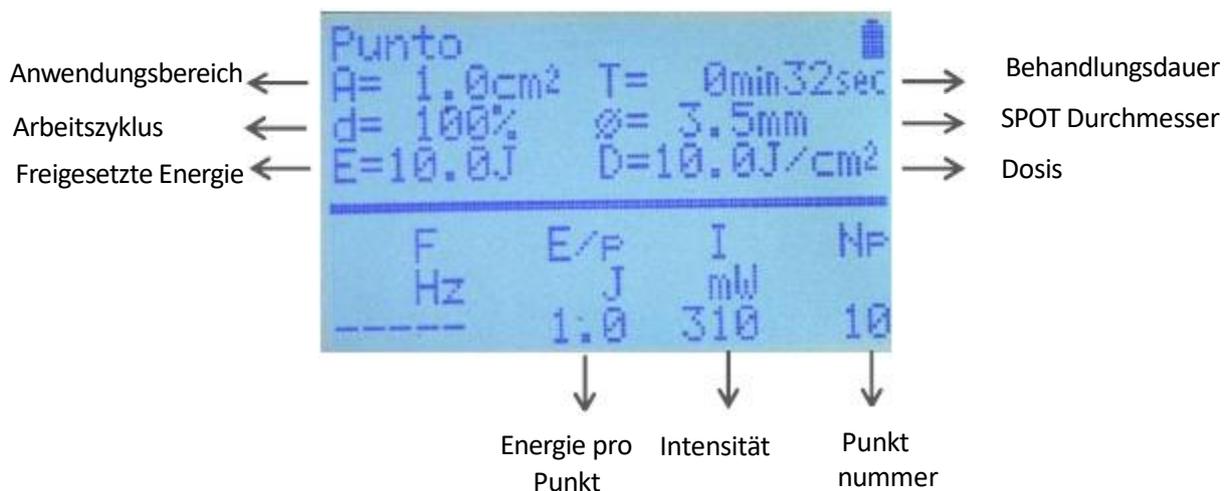
Wenn Sie den Scanning Modus auswählen, erscheint die folgende Anzeige:



Durch Drücken der Up und Down Tasten kann die Frequenz modifiziert werden (nur im gepulsten Modus), die Programmdauer, die Intensität und die Größe des Anwendungsbereiches. Diese 3 Parameter können kombiniert werden, um das gewünschte Programm zu erstellen. Im oberen Bereich des Displays erscheint die Gesamtdosis und die Dosis pro cm².

Multi Spot Modus

Wenn Sie den Multi Spot Modus wählen, erscheinen auf dem Bildschirm die folgenden Anzeigen:



Durch die Nutzung der Einstelltasten können Sie die gewünschte Intensität auswählen, indem Sie die Anzahl an Punkten und die Energie pro Punkt einstellen.

Durch Drücken der * Taste können Sie die Information "E/p" (Energie pro Punkt) visualisieren und modifizieren oder auch die Einstellung "D (Dosis) in J/cm²".

Das erlaubt dem Operator die gewünschten Parameter zu programmieren.

Ein Programm modifizieren

Im "Programm Menü" selektieren Sie die Programmnummer, die Sie modifizieren wollen und drücken Sie dann gleichzeitig die "Fn" + "Up" Tasten.

Ein Programm löschen

Im "Programm Menü" selektieren Sie das Programm, das Sie löschen wollen und drücken Sie dann gleichzeitig die "Fn" + "Down" Tasten. Das gelöschte Programm kann nicht wiederhergestellt werden.

Erweitertes Menü

Nach Auswahl des erweiterten Menüs haben Sie Zugriff auf einen Bereich, der für spezielle Funktionen vorbehalten ist.

"User Auswahl"

Die "User Auswahl" im erweiterten Menü ermöglicht die Nutzung spezieller Funktionen ("Letzte 10" und "Anwendungen") in einer personalisierten Weise.

Hinweis: Jedes Mal, wenn das Gerät angestellt wird, wird der letzte Benutzer angezeigt.

SETUP

- Hintergrundbeleuchtungs Timer Funktion

Die Dauer der Hintergrundbeleuchtung während des Stand By Modus, kann im Set Up Menü mit den Up und Down Tasten eingestellt werden.

- Kontrast Funktion

Die Kontrast Funktion im Setup Menü ermöglicht es, die Änderung des Display Kontrasts durch Nutzung der Up/Down Tasten einzustellen.

- Auto Abschalt Funktion

Die "Auto Abschalt" Funktion im Setup Menü ermöglicht die Einstellung einer Zeitphase mit den Up/Down Tasten, nach der sich das Gerät automatisch abschaltet, wenn es nicht genutzt wird.

- **SPRACHAUSWAHL FUNKTION**

The "Language Selection" function in the setup menu permits to choose among 4 different languages for the navigation using the UP and DOWN buttons. Confirm the selection with OK.

- **Warnsignal Funktion**

Die Warnsignal Funktion im Einstellungsmenü ermöglicht das an und abstellen eines akustischen Tones

- **“Handteil” FUNCTION**

Die Handteil Knopf Funktion ermöglicht die Auswahl zweier Modi (monostabil und bistabil)

Monostabil: Das Gerät arbeitet, wenn der Knopf am Handteil gedrückt und gehalten wird; das Gerät arbeitet nicht, wenn der Knopf losgelassen wird.

Bistabil: Nach einmaligem Drücken des Knopfes am Handteil arbeitet das Gerät solange, bis der Knopf ein zweites Mal gedrückt wird.

- **“PIN Änderungs” FUNKTION**

Die PIN Änderungsfunktion im Einstellungs Menü ermöglicht die Änderung des aktuellen PINS.

- Geben Sie den aktuellen PIN ein und drücken OK.

- Geben Sie den neuen PIN ein und drücken Sie O.K.

- Bestätigen Sie den neuen PIN und drücken Sie O.K.

Der neue PIN ist aktiviert.

- **“Durchmesser Spot Laser” FUNKTION**

In diesem Einstellungsmenü ist es möglich, den Durchmesser des Laserstrahls, der über das Handstück generiert wird, einzustellen. Die empfohlenen Werte werden in der Tabelle der Programmliste am Ende dieser Bedienungsanleitung vorgegeben.

Wenn Sie als Durchmesser 3.5 wählen, sollten Sie die Linse am Handteil entfernen, indem sie sie gegen den Uhrzeigersinn abdrehen.

- **“Batterie Info” FUNKTION (siehe auch Kapitel “Wartung und Reinigung”)**

Anwendungs Modi: Therapeutische und Beauty Effekte

Die biologischen Veränderungen, die durch die Laseranwendungen ausgelöst werden, beinhalten die folgenden Effekte:

1) *Biostimulations Effekt*. Der Bio Stimulationseffekt der Laser Behandlung beschleunigt die Vernarbung von Geschwüren und Wunden. Durch das Laserlicht werden die Mitochondrien stimuliert und beschleunigen dadurch die ATP Produktion. Die gestiegene Produktion von ATP führt zu einer Wiederaufladung der Zellen mit Energie. Wenn die Zellen aufgrund von Entzündungen, traumatischen oder regenerativen Prozessen geschädigt waren, beginnen sie dadurch ihre physiologischen Funktionen wieder zu übernehmen.

2) *Aktivierung der Mikrozirkulation*. Die Lasertherapie löst eine intensive vasoaktive Mikrozirkulation aus. Die gesteigerte Mikrozirkulation sorgt für eine bessere Nährstoffversorgung des Gewebes und eine bessere Dränage von katabolen Stoffwechselprodukten aus dem Gewebe.

3) *Schmerzstillende Effekte*. Die Laserbehandlung hat schmerzstillende Effekte, da sie die Empfindlichkeit von Rezeptoren beeinflusst und antiphlogistische Aktionen auslöst.

Applikations Methode

Um Lasertherapiesitzungen auszuführen, sollten folgende Anweisungen befolgt werden:

- 1) Sowohl für den Therapeuten als auch den Patienten ist es obligatorisch, die zum Lieferumfang dazu gehörenden Schutzbrillen zu tragen. Außerdem sollte der Laser in einer Umgebung ohne reflektierende Oberflächen aufgestellt werden.
- 2) Der zu behandelnde Körperteil sollte nicht durch Kleidung bedeckt sein und die Haut sollte vorher mit Alkohol gereinigt werden. Das Vorhandensein von oberflächlichen Fett auf der Haut könnte eine Reflexion und verminderte Wirkung zur Folge haben.
- 3) Die Strahlung muss bei 90 % der Frequenz liegen, bei einem minimalen Abstand von 1 cm von der Haut. Man sollte berücksichtigen, dass bei größerer Entfernung von der Haut, die Behandlungsfläche entsprechend größer wird und die Leistungsdichte des Lasers geringer wird. Nur der Therapeut sollte das Handteil bedienen. Das Handteil sollte mit einer kreisenden Bewegung über der zu behandelnden Stelle bewegt werden, oder in rasterförmigen Bewegungen.

4) Die Behandlungsdauer für jeden cm^2 der Hautoberfläche ändert sich in Relation zum verwendeten Laser, der Emissionsart (Kontinuierlich oder Pulsierend) und der durchschnittlichen Leistung .

5) Die Gesamtanzahl der therapeutischen Sitzungen ist abhängig von der Art der pathologischen Probleme (akut oder chronisch); sie kann zwischen 10-20 Sitzungen betragen.

Hauptbereiche für die Anwendung

<p>Schulter Schmerzen</p> 		<p>Gelenksverstauchung</p> 
<p>Kniearthrose/Osteoarthritis</p> 		<p>Fingerschmerzen</p> 
<p>Achilles Sehnenentzündung</p> 		<p>Epicondylitis</p> 
<p>Rückenschmerzen</p> 		<p>Nackenschmerzen</p> 
<p>Karpaltunnel</p> 		<p>Kiefergelenk/Kaumuskel Schmerz</p> 

Programm Liste HEALTH- REHABILITATION

In Übereinstimmung mit den letzten Bestimmungen des Gesundheitsministeriums , werden die medizinischen Anwendungen in der Liste aufgeführt.

Die folgenden Programme sind medizinische Anwendungen.

Health	Physiolaser 500	Physiolaser 1000	Sitzungen/ Woche	# Wochen	Ø Spot mm
Arthrose	x	x	5	2	11,5
Gelenksverstauchung	x	x	5	2	11,5
Knieschmerzen	x	x	5	2	11,5
Fußgelenksödem	x	x	5	2	11,5
Meniskus Schmerzen		x	5	2	11,5
Knie Osteoarthritis		x	2	4	11,5
Achilles Sehnenentzündung		x	5	3	11,5
Fingerschmerzen		x	3	3	11,5
Myofascial Schulter Schmerzen		x	5	2	11,5
Schultergelenks Schmerzen	x	x	5	2	11,5
Epicondylitis	x	x	2	4	11,5
Steife Schulter		x	2	4	11,5
Karpaltunnel Syndrom		x	5	2	11,5
Chronische Rückenschm.	x	x	5	2	11,5
Akute Rückenschmerzen		x	5	2	11,5
Rückenschmerzen mit Radiculopathien		x	5	4	11,5
Nackenschmerzen	x	x	2	7	11,5
Nackenschmerzen mit Radiculopathien		x	5	3	11,5
Myofascial Nackenschmerzen		x	5	2	11,5
Nacken Osteoarthritis		x	5	2	11,5
Temporo- Unterkiefer Schmerzen		x	2	5	11,5
Tendinopathien	x	x	5	2	11,5
Verletzungen		x	2	5	11,5

Aufgrund des Vorhandenseins von klinischen Programmen, ist der Physiolaser als Medizinprodukt eingestuft. Dafür ist er zertifiziert nach CERMET Body n°. 0476 nach Verordnung 93/42/CEE für Medizinprodukte. Die Zertifizierung deckt klinische Anwendungen ab.

Programmliste BEAUTY – FITNESS (nicht-medizinische Anwendungen)

X = Verfügbares Programm

Beauty	Physiolaser 500	Physiolaser 1000
GESICHTS BEAUTY		
Falten	x	x
Akne	x	x
Dehydrierte Haut		x
Hautverjüngung	x	x
Haut – Gesichtslifting	x	x
Ausdrucksfalten	x	x
Nackenwinkel		x
Besenreiser	x	x
Teleangiektasien		x
KÖRPER BEAUTY		
Brust Dehnungsstreifen	x	x
Oberschenkel, Hüften, Po ödemat. Zellulitis	x	x
Oberschenkel, Hüften, Po fibröse Zellulitis		x
Körperfett und ausgedehnte Zellulitis	x	x
Dehnungsstreifen	x	x
Epilierung		
Scars	x	x
Lokale lymphatische Stagnation		x

CE0476 bezieht sich nicht auf nichtmedizinische Anwendungen.

Garantie Bedingungen

Der Physiolaser besitzt eine Erstbesitzer Garantie über einen Zeitraum von 24 Monaten (2 Jahren) ab Kaufdatum, bei Materialdefekten oder aufgrund von Herstellungsfehlern. Vorausgesetzt, dass er bestimmungsgemäß genutzt und unter normalen Operationsbedingungen betrieben wird.

Um den Garantieanspruch in Anspruch nehmen zu können, muss sich der Käufer mit folgenden Garantiebedingungen einverstanden erklären.

1. Die Produkte und alle dazugehörigen Accessories, die repariert werden sollen, müssen auf Kosten des Kunden an den Händler im Originalkarton verschickt werden.
2. Die Garantie ist nur gültig, wenn die Rechnung mit Kaufdatum als Kaufbeleg vorhanden ist.
3. Etwaige Reparaturarbeiten haben keinen Einfluß auf das ursprüngliche Garantie Enddatum und verlängern die Garantie auch nicht.
4. Wenn keine Defekte während der Inspektion festgestellt werden können, werden die Kosten für die Inspektion dem Kunden in Rechnung gestellt.
5. Die Garantie erlischt, wenn der Schaden verursacht wurde durch: harte Stöße, Herunterfallen, fehlerhafte oder nicht bestimmungsgemäße Nutzung des Gerätes, Verwendung nicht originaler Ladegeräte, Veränderungen am Gerät, Entfernen der Garantie Siegel. Die Garantie deckt auch keine Schäden während des Transports ab, wenn eine unangemessene Verpackung verwendet wird.
6. Die Garantie deckt auch nicht die Unfähigkeit ab, das Produkt nach Bedienungsanleitung zu nutzen.

Hinweis: Bevor Sie das Gerät zur Reparatur einsenden, empfehlen wir zuerst noch einmal das Bedienungshandbuch gründlich zu studieren.

Bei Fehlfunktionen sollten Sie sich zuerst an den Verkäufer des Gerätes wenden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, zu jeder Zeit alle nötigen Modifikationen am Gerät vorzunehmen, um die Qualität des Gerätes zu verbessern.

EMC TABELLEN

TABELLA 1 TABLE 1		
GUIDA E DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE – EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE – PER TUTTI GLI APPARECCHI ED I SISTEMI <i>Anleitung und Hersteller Deklaration – Elektromagnetische Emissionen – für System und Zubehör</i>		
<p>Il dispositivo PHYSIOLASER 1000 è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del PHYSIOLASER 1000 deve garantire che esso viene usato in tale ambiente.</p> <p><i>Der Physiolaser 1000 ist vorgesehen für eine Nutzung in einer elektromagnetischen Umgebung wie beschrieben. Der Anwender sollte den Physiolaser 1000 wie beschrieben verwenden.</i></p>		
Prova di emissione <i>Emissions Test</i>	Conformità <i>Konformität</i>	Ambiente elettromagnetico – Guida <i>Elektromagnetische Umgebung - Guide</i>
Emissioni RF <i>RF emissions</i> CISPR 11	Gruppo 1 <i>Gruppe 1</i>	<p>Il PHYSIOLASER 1000 utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Perciò le sue emissioni RF sono molto basse e verosimilmente non causano nessuna interferenza negli apparecchi elettronici vicini.</p> <p><i>Der Physiolaser 1000 nutzt RF Energie nur für seine internen Funktionen. Daher sind die RF Emissionen sehr niedrig und nicht in der Lage, Interferenzen mit elektr. Equipment auszulösen</i></p>
Emissioni RF <i>RF Emissionen</i> CISPR 11	Classe B <i>Klasse B</i>	<p>Il PHYSIOLASER 1000 è adatto per l'uso in tutti i locali compresi quelli domestici e quelli collegati direttamente ad un'alimentazione di rete pubblica a bassa tensione che alimenta edifici usati per scopi domestici.</p> <p><i>Der PHYSIOLASER 1000 ist für eine Verwendung in allen Einrichtungen vorgesehen die häusliche Verwendung eingeschlossen. Außerdem in den Einrichtungen, die mit dem öffentlichen Niederspannungsnetz verbunden sind.</i></p>
Emissioni armoniche <i>Schwingungs Emissionen</i> IEC 61000-3-2	Classe A <i>Klasse A</i>	
Emissioni di fluttuazioni di tensione/flicker <i>Spannungs Fluktuation/ Flicker Emissionen</i> IEC 61000-3-3	Konformität	

TABELLA 2

Tabelle 2

GUIDA E DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE – IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA – PER TUTTI GLI APPARECCHI ED I SISTEMI

Anleitung und Hersteller Deklaration – Elektromagnetische Immunität – für alle Systeme

Il PHYSIOLASER 1000 è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del PHYSIOLASER 1000 deve garantire che esso viene usato in tale ambiente.

Der Physiolaser 1000 ist vorgesehen für eine Nutzung in einer elektromagnetischen Umgebung wie beschrieben. Der Anwender sollte den Physiolaser 1000 wie beschrieben verwenden.

Prova di immunità Immunitäts Test	Livello di prova IEC 60601 IEC 60601 Test Level	Livello di conformità Compliance Level	Ambiente elettromagnetico – Guida Elektromagnetische Umgebung - Richtlinie
Scarica elettrostatica (ESD) <i>Elektrostatische Entladung (ESD)</i> IEC 61000-4-2	±6 kV a contatto_ <i>contact</i> ±8 kV in Raumluf	±6 kV a contatto_ <i>contact</i> ±8 kV in Raumluf	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o in ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno 30%. <i>Der Boden sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn der Boden mit synthetischem Material bedeckt ist, sollte die relative Luftfeuchtigkeit bei mindestens 30% liegen.</i>
Transitori/treni elettrici veloci <i>Elektrischer schneller, kurzer Stoß</i> IEC 61000-4-4	±2 kV per le linee di alimentazione di potenza_ <i>for power supply lines</i> ±1 kV per le linee di ingresso/uscita_ <i>für Ein-/Ausgangs Linien</i>	±2 kV per le linee <i>für die Stromversorgungs Leitungen</i> ±1 kV per le linee <i>für Ein-/Ausgangs Linien</i>	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. <i>Die Stromversorgung sollte der einer typischen kommerziellen oder der einer Krankenhaus Umgebung entsprechen.</i>
Sovratensioni <i>Surge</i> IEC 61000-4-5	±1 kV linea – linea <i>line-line</i> ±2 kV linea - terra <i>Linie - Erde</i>	±1 kV linea – linea <i>line-line</i> ±2 kV linea - terra <i>Linie - Erde</i>	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. <i>Die Stromversorgung sollte der einer typischen kommerziellen oder der einer Krankenhaus Umgebung entsprechen.</i>
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso	<5% U_T (>95% buco in_ <i>dip in U_T</i>) per_ <i>for</i> 0,5	<5% U_T (>95% buco in_ <i>dip in U_T</i>) per_ <i>for</i> 0,5	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utilizzatore del PHYSIOLASER 1000 richiede un funzionamento continuato

<p>dell'alimentazione Sromschwankungen, kurze Unterbrechungen und Änderungen der Spannung bei Stromzuführungen.</p> <p>IEC 61000-4-11</p>	<p>cicli_cycle</p> <p>40% U_T (60% buco in_dip in U_T) per_for 5 cicli_cycles</p> <p>70% U_T (30% buco in_dip in U_T) per_for 25 cicli_cycles</p> <p><5% U_T (>95% buco in_dip in U_T) per_for 5 sec</p>	<p>cicli_cycle</p> <p>40% U_T (60% buco in_dip in U_T) per_for 5 cicli_cycles</p> <p>70% U_T (30% buco in_dip in U_T) per_for 25 cicli_cycles</p> <p><5% U_T (>95% buco in_dip in U_T) per_for 5 sec</p>	<p>anche durante l'interruzione della tensione di rete, si raccomanda di alimentare il PHYSIOLASER 1000 con un gruppo di continuità (UPS) o con batterie.</p> <p><i>Die Stromversorgung sollte der einer typischen kommerziellen oder der einer Krankenhaus Umgebung entsprechen.</i></p> <p><i>Wenn der Anwender des PHYSIOLASER 1000 auf eine ununterbrochene Nutzung angewiesen ist, dann sollte das Gerät von einer nicht störungsanfälligen Stromzufuhr oder einem Akku betrieben werden.</i></p>
<p>Campo magnetico a frequenza di rete (50/60 Hz) <i>Leistungsfrequenz (50/60 Hz) von magnetischen Feldern</i></p> <p>IEC 61000-4-8</p>	<p>3 A/m</p>	<p>3 A/m</p>	<p>I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero avere livelli caratteristici di una località tipica in ambiente commerciale o ospedaliero. <i>Die Frequenz von magnetischen Feldern sollte auf dem charakteristischem Level einer typischen kommerziellen oder der einer Krankenhaus Umgebung liegen.</i></p>
<p>Nota_e U_T è la tensione di rete in c.a. prima dell'applicazione del livello di prova <i>U_T entspricht der a.c. Hauptstromzufuhr vor der Anwendung des Test Levels</i></p>			

TABELLA 4

Tabelle 4

GUIDA E DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE – IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA – PER GLI APPARECCHI ED I SISTEMI CHE NON SONO DI SOSTENTAMENTO DI FUNZIONI VITALI

ANLEITUNG UND HERSTELLER DEKLARATION – ELEKTROMAGNETISCHE IMMUNITÄT – FÜR EQUIPMENT UND SYSTEME DIE NICHT LEBENSERHALTEND SIND

Il PHYSIOLASER 1000 è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del PHYSIOLASER 1000 deve garantire che esso venga usato in tale ambiente.

Der PHYSIOLASER 1000 ist vorgesehen für eine Anwendung in einer elektromagnetischen Umgebung wie unten angegeben.

Der Anwender sollte den PHYSIOLASER 1000 nur in einer Umgebung nutzen, wie angegeben.

Prova di immunità <i>Immunitäts Test</i>	Livello di prova IEC 60601 <i>IEC 60601 Test Level</i>	Livello di conformità <i>Konformitäts Level</i>	Ambiente elettromagnetico – Guida <i>Elektromagnetische Umgebung - Anleitung</i>
RF condotta <i>Conducted RF</i> IEC 61000-4-6	3 Veff_Vrms da 150 kHz a 80 MHz	3V	<p>Gli apparecchi di comunicazione a RF portatili e mobili non dovrebbero essere usati più vicino a nessuna parte del PHYSIOLASER 1000 compresi i cavi, della distanza di separazione raccomandata calcolata con l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore</p> <p><i>Tragbares und mobiles RF Kommunikations Equipment sollte nicht näher an irgendeinem Teil des PHYSIOLASER 1000 (die Kabel eingeschlossen) verwendet werden, als die empfohlene Distanz, berechnet aus der Gleichung für die Frequenz des Senders.</i></p> <p>Distanza di separazione raccomandata Empfohlene Distanz</p> $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] P$ $d = \left[\frac{12}{E_1} \right] P \text{ da 80 MHz a 800 MHz}$

<p>RF irradiata <i>Radiated RF</i></p> <p>IEC 61000-4-3</p>	<p>150 kHz to 80 MHz</p> <p>3 V/m</p> <p>da 80 MHz a 2,5 GHz <i>80MHz to 2,5 GHz</i></p>	<p>3 V/m</p>	<p>80 MHz to 800 MHz</p> $d = \begin{bmatrix} 7 \\ E_1 \end{bmatrix} P$ <p>da 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>800 MHz to 2,5 GHz</p>
			<p>ove P è la potenza massima nominale d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore e d è la distanza di separazione raccomandata in metri (m). <i>Wobei P die maximale Ausgangsleistung des Transmitters in Watt (W) ist, abhängig vom Transmitter Hersteller und d ist die empfohlene Distanz in Metern (m).</i></p> <p>Si può verificare interferenza in prossimità di apparecchi contrassegnati dal seguente simbolo:</p> <p><i>Es können Interferenzen auftreten in der Umgebung von mit folgendem Symbolen gekennzeichnetem Equipment.</i></p> <div style="text-align: center;">  </div>

Anmerkungen:			
(1)	A 80 MHz e 800 MHz; si applica l'intervallo di frequenza più alto. <i>Bei 80 MHz und 800 MHz, sind die höheren Frequenzen zu beachten.</i>		
(2)	<i>Diese Richtlinien mögen nicht für alle Situationen zutreffen. Die elektromagnetischen Strahlungen werden durch die Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.</i>		
a	<p>Le intensità di campo per trasmettitori fissi come le stazioni base per radiotelefoni (cellulari e cordless) e radiomobili terrestri, apparecchi di radioamatori, trasmettitori radio in AM e FM e trasmettitori TV non possono essere previste teoricamente e con precisione. Per valutare un ambiente elettromagnetico causato da trasmettitori RF fissi, si dovrebbe considerare un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui si usa un PHYSIOLASER 1000, supera il livello di conformità applicabile di cui sopra, si dovrebbe porre sotto osservazione il funzionamento normale del PHYSIOLASER 1000. Se si notano prestazioni anormali, possono essere necessarie misure aggiuntive come un diverso orientamento o posizione del PHYSIOLASER 1000.</p> <p><i>Die Feldstärken von festen Transmittern, wie Basisstationen von Funktelefonen (Handy/Mobiltelefonen), Amateur Radiostationen, AM und FM Radiowellen und TV Ausstrahlungen, können in der Theorie nicht mit großer Genauigkeit vorhergesagt werden. Zur Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung durch stationäre HF-Sender, kann eine elektromagnetische Untersuchung eingeplant werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem der Physiolaer 1000 betrieben werden soll, den angegebenen Level übersteigt, sollte der Physiolaser 1000 bei der Anwendung überwacht werden, um eine normalen Behandlung sicher zu stellen. Wenn unnormale Leistungen beobachtet werden, sind eventuell zusätzliche Messungen erforderlich, wie z.B. eine Aufstellung an einem anderen Ort.</i></p>		

TABELLA 6

Tabelle 6

DISTANZE DI SEPARAZIONE RACCOMANDATE TRA APPARECCHI DI RADIOCOMUNICAZIONE PORTATILI E MOBILI E PHYSIOLASER 1000 PER APPARECCHI O SISTEMI CHE NON SONO DI SOSTENTAMENTO DELLE FUNZIONI VITALI

Empfohlene Entfernungen zwischen portablen und festen Radiofrequenz (RF) Equipment und dem Physiolaser 1000 für Geräte und Systeme, die keine lebenserhaltenden Funktionen haben.

Il PHYSIOLASER 1000 è previsto per funzionare in un ambiente elettromagnetico in cui sono sotto controllo i disturbi irradiati RF. Il cliente o l'operatore del PHYSIOLASER 1000 possono contribuire a prevenire interferenze elettromagnetiche assicurando una distanza minima fra gli apparecchi di comunicazione mobili e portatili a RF (trasmettitori) e il PHYSIOLASER 1000 come sotto raccomandato, in relazione alla potenza di uscita massima degli apparecchi di radiocomunicazione.

Der Physiolaser 1000 ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in denen RF Abstrahlungen kontrolliert werden. Der Benutzer des Physiolaser 1000 kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem ein Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen RF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem Physiolaser 1000 wie unten empfohlen entsprechend der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikations Ausrüstung eingehalten wird.

Potenza di uscita massima del trasmettitore specificata <i>Maximale Nennausgangsleistung des Senders</i> <i>W</i>	Distanza di separazione alla frequenza del trasmettitore (m) <i>Empfohlener Abstand zum Gerät, abhängig von der Frequenz in (m)</i>		
	Von 150 kHz bis 80 MHz	Von 80 MHz bis 800 MHz	Von 800 MHz bis 2,5 GHz
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,80	3,80	7,30
100	12,00	12,00	23,00

Per i trasmettitori specificati per una potenza massima di uscita non riportata sopra, la distanza di separazione raccomandata d in metri (m) può essere calcolata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, ove P è la potenza massima d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore

Für Sender, deren maximale Ausgangsleistung nicht aufgelistet ist, kann die empfohlene Entfernung "d" in Metern "m" unter Verwendung der Gleichung für die Frequenz des Senders berechnet werden, wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Sender Herstellers ist.

Nota_e

- (1) A 80 MHz e 800 MHz, si applica l'intervallo della frequenza più alto.
Bei 80 MHz und 800 MHz, sollte die Distanz für die höheren Frequenzen genutzt werden.
- (2) *Diese Richtlinien mögen nicht für alle Situationen zutreffen. Die elektromagnetischen Strahlungen werden durch die Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.*

DOMINO S.R.L. – Via Vittorio Veneto, 52
31013 Codognè (TV) ITALY – Tel. 0438.7933
www.globuscorporation.com
info@globuscorporation.com