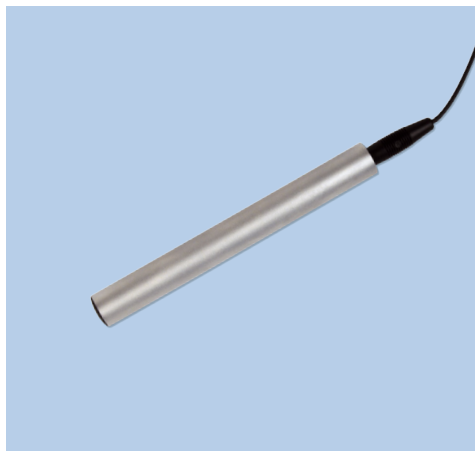
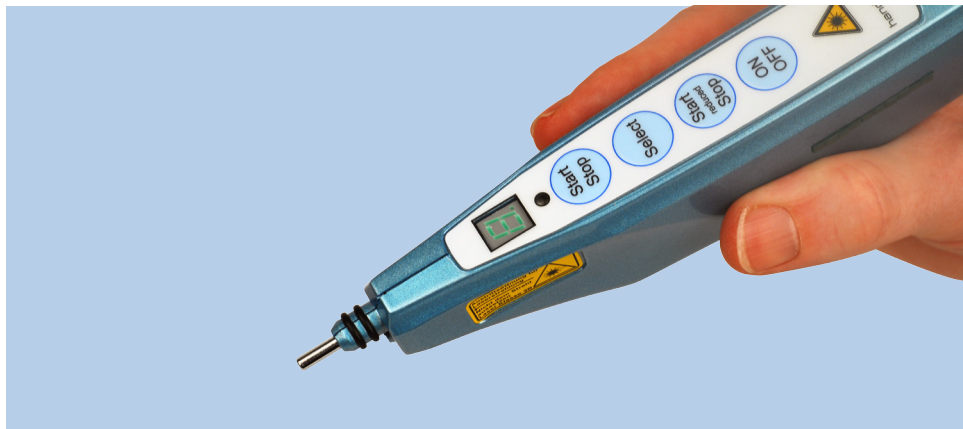


Handylaser trion

Der präzise Minilaser

Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Sicherheitshinweise	5
	Generelle Hinweise	
	Haftungsausschluss	
	Sicherheitsnormen	
	Personal	
	Behandlungsraum	
	Schutz gegen unbefugtes Benutzen	
	Sofort-Abschaltung im Notfall	
	Strahlenschäden	
	Verbrennungsgefahr	
	Infektionsgefahr	
	Außerbetriebnahme	
3	Anwendungen	8
	Behandlungsspektrum	
	Indikationen	
	Einschränkungen	
4	Lieferumfang und Zubehör	9
5	Inbetriebnahme	10
	Prüfung auf Transportschäden	
	Sicherheitsverriegelung aufheben	
	Akkus einsetzen	
	Betriebsart wählen	

6	Arbeiten mit dem Handylaser trion.....	11
	Funktionsumfang	
	Einschalten	
	Tastenfunktionen	
	Therapieprogramm auswählen	
	Programmanzeige im Display	
	Programmgruppen	
	Therapie starten	
	Laserstrahl ausrichten	
	Energieabgabe	
	Reduzierte Diagnoseleistung	
7	Diagnosebetrieb.....	17
	Diagnosemodus	
	Leitwertmessung	
8	Mobiler Einsatz.....	18
	Laufzeit im Akkubetrieb	
	Nachladen	
	Ladezeit	
	Akkus tauschen	
9	Pflege und Wartung.....	21
	Reinigung und Desinfektion	
	Sicherheitstechnische Kontrolle	
10	Technische Datenblätter	22
	Technische Daten	
	Betriebsbedingungen	
	Transport und Lagerbedingungen	
	Erklärung der Bildzeichen	
11	Garantie und Entsorgung.....	25
12	Herstellerangaben	26

Ihr Handylaser trion

Danke, dass Sie sich für den Handylaser trion entschieden haben, ein hochwertiges Laserge-
rät aus dem Hause Reimers & Janssen.

Das RJ-Laserkonzept basiert auf der Erfahrung von über 28 Jahren Entwicklung und Pro-
duktion von medizinischen Lasertherapiegeräten. Unsere fundierte Kenntnis komplemen-
tärer Therapiemethoden fließt in dieses Produkt ein: sanfte Lasertherapie für ein großes
Anwendungsspektrum.

Mit dem Handylaser trion haben wir einen formschönen Minilaser entwickelt, der mit seiner
Präzisionsoptik und seinem nur 1mm² großen Laserausgang eine hohe Energiedichte und da-
mit eine exakte punktuelle Bestrahlung ermöglicht.

Der mobile Minilaser passt in jede Jackentasche und eignet sich so besonders für die Sport-
medizin, Physiotherapie und Visite. Dank seiner Hochleistungsakkus können Sie mit dem
Handylaser trion den ganzen Tag unterwegs arbeiten: Bis zu 10 Stunden Betriebsdauer ohne
Nachladen. Wenn's schnell weitergehen soll: Statt laden einfach Standardakku oder ganz
normale Batterien einsetzen.

Auch sonst ist der Handylaser trion auf schnelles und einfaches Arbeiten getrimmt: Per
Knopfdruck Programm wählen und Therapie starten – der integrierte Energy-Timer schaltet
die Behandlung automatisch ab.

Einfache Bedienung heißt aber nicht einfache Ausstattung: Mit 7 Nogie-, 7 Bahrfrequenzen
und einem Dauerstrahlprogramm ist der Handylaser trion mit allen wichtigen Therapiepro-
grammen bestückt. Darüber hinaus bietet er einen Diagnosemodus, mit dem Therapiepunkte
durch elektrische Leitwertmessung schnell gefunden werden können.

Mit dem Handylaser trion haben wir einen präzisen Minilaser geschaffen, für alle, die auf
kleinstem Raum eine starke Therapie ausführen und nicht auf die Punktmessung verzichten
wollen.

Handylaser trion

Der präzise Minilaser

Generelle Hinweise

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes ist diese Bedienungsanleitung unbedingt gründlich durchzulesen!

Diese Bedienungsanleitung beschreibt den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Handylaser trion und weist auf die Gefährdungen hin, die mit dessen Anwendung verbunden sind. Sie muss von allen Personen gelesen und beachtet werden, die dieses Gerät verwenden, pflegen, warten und kontrollieren.

Die Bedienungsanleitung ist stets als zum Gerät zugehörig zu betrachten und bei der Weitergabe des Handylaser trion mitzugeben.

Haftungsausschluss

Der Handylaser trion darf nur für den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Zweck benutzt und ausschließlich unter Aufsicht betrieben werden!

Der Handylaser trion darf nur mit von der Reimers & Jansen GmbH genehmigtem Zubehör betrieben werden. Auch Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von der Reimers & Jansen GmbH oder einer von Ihr beauftragten Firma durchgeführt werden.

Für eine von dieser Bedienungsanleitung abweichende Inbetriebnahme oder Verwendung des Gerätes und deren Folgen übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung.

Der Hersteller behält sich Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vor.

Funktionsbestimmung und angewendete Sicherheitsnormen

Der Handylaser trion erfüllt die Forderungen folgender internationaler Sicherheitsnormen:

- IEC 60601-1 - Sicherheit medizinischer elektrischer Geräte
- IEC 60601-2 - Elektromagnetische Verträglichkeit
- IEC 60601-1-6 - Gebrauchstauglichkeit
- IEC 60601-2-22 - Sicherheit diagnostischer und therapeutischer Lasergeräte
- IEC 60825-1 - Sicherheit von Lasereinrichtungen

Personal

Der Betreiber dieses Gerätes muss die geltenden nationalen und internationalen Vorschriften für den Betrieb von Lasern der Klasse 3B einhalten (z.B. IEC 60601-2-22 und IEC 60825-1, CAN/CSA Z386-92). Jeder Anwender muss eine Schulung zum Betrieb des Lasergerätes erhalten haben und über die Gefahren der Laserstrahlung aufgeklärt sein.

Der Laser darf nur unter Aufsicht betrieben werden. Die Anwendung des Gerätes ist dem Fachpersonal vorbehalten (z. B. Ärzten, Therapeuten, Angehörigen med. Hilfsberufe).

Behandlungsraum



Der Laser ist nur in geschlossenen Räumen zu betreiben. Der Behandlungsraum, in dem die Lasertherapie stattfindet, muss die Anforderungen der national geltenden Unfallverhütungsvorschriften erfüllen. Alle Eingänge sind mit einem Laserwarnschild nach IEC 60825-1 zu kennzeichnen. Reflektierende Gegenstände, Spiegel und Chromteile sind zu entfernen. Kinder dürfen den Behandlungsraum nur als Patienten betreten und müssen permanent beaufsichtigt werden.

Schutz gegen unbefugtes Benutzen

Zum Schutz gegen unbefugtes Benutzen ist der Handylaser trion mit einer Sicherheitsverriegelung ausgestattet. Der Laser kann nur mit eingesetztem Stecker betrieben werden.

Ist das Lasergerät nicht im Gebrauch, so ist stets der Stecker abzuziehen und getrennt vom Gerät aufzubewahren, um unbefugtem Benutzen vorzubeugen.

Sofort-Abschaltung im Notfall

Schalten Sie den Handylaser trion über die „ON/OFF“-Taste aus und ziehen Sie an der rechten Seite den Stecker der Sicherheitsverriegelung heraus.

Strahlenschäden

Bestrahlung der Augen durch direkte oder Streustrahlung vermeiden. Nicht direkt in die Laserstrahlaustrittsöffnung blicken, die sichtbare und unsichtbare Laserstrahlung kann Augenschäden hervorrufen. Innerhalb des Behandlungsraums müssen während der Behandlung stets die der europäischen Norm EN 207 entsprechende Laserschutzbrille Honeywell 3199-21174RJ getragen werden. Vorsicht bei der Therapie im Kopfbereich!

Passen Sie bei längeren Behandlungszeiten oder hoher Energieabgabe die Dosierung an die verschiedenen Hauttypen an, da sonst Verbrennungsgefahr besteht. Beachten Sie dabei, dass sich bei mehreren Behandlungen die Pigmentierung der Haut verändern kann.



Bei Behandlung von Patienten mit stark pigmentierter Haut, Muttermalen, Tätowierungen etc. besteht Verbrennungsgefahr, da Melanin oder Farbe im Hautgewebe das Licht absorbiert. Reduzieren Sie in diesem Fall die Leistung oder Energiemenge.

Verbrennungsgefahr

Bei hoher Leistungsabgabe und längerer Behandlungszeit kann sich die Spitze Ihres Handylaser Trion stark erhitzen. Verhindern Sie in diesem Fall direkten Hautkontakt durch Verwenden eines Aufsatzes oder Applikators, sonst kann es zu Verbrennungen der Haut kommen. Oder Sie reduzieren die Leistung bzw. die Behandlungszeit.

Infektionsgefahr

Therapieren Sie mit Ihrer Handylaser trion den Patienten nur an Stellen mit intakter Haut, da bei Berührung Infektionsgefahr durch Übertragung von Keimen besteht.

Verhindern Sie bei der Therapie verletzter Haut direkten Hautkontakt, indem Sie mit Ihrem Handylaser trion einen Abstand von ca. 1 cm halten, um eine Kontamination mit Keimen zu vermeiden.

Desinfizieren Sie Ihren Handylaser trion nach jeder Behandlung wie in Kapitel Pflege und Wartung auf Seite 21 beschrieben. Sofern Sie mit Applikator arbeiten, dampfsterilisieren Sie bitte auch nach jeder Behandlung Ihren Applikator, um eine Infektion des Patienten zu vermeiden.



Außerbetriebnahme bei eventueller Gefährdung

Wenn anzunehmen ist, dass das Gerät nicht mehr gefahrlos betrieben werden kann, ist es außer Betrieb zu nehmen, gegen weiteres Benutzen zu sichern und dem Vertriebspartner zur Reparatur zuzuleiten. Ein solcher Fall liegt vor, wenn:

- das Ladegerät oder Gehäuseteile sichtbare Beschädigungen aufweisen,
- das Gerät nicht mehr ordnungsgemäß arbeitet,
- das Gerät längere Zeit unter ungünstigen Bedingungen gelagert oder transportiert wurde,
- die Displayanzeige ausgefallen oder nicht lesbar ist.

Behandlungsspektrum

Der Handylaser trion von Reimers & Janssen eignet sich für ein großes Behandlungsspektrum in der Dermatologie, Rheumatologie, Orthopädie, Physiotherapie, Sport- und Veterinärmedizin sowie der Zahnheilkunde. Ihr Handylaser trion kann für die Bestrahlung der Haut und für Akupunkturbehandlungen angewendet werden.

Indikationen

Die Behandlung am Körper gilt bei folgenden Indikationen als wirksam:

- Knochenheilung
- Wundheilung
- Schmerzen
- Synovitis / Tendinitis
- Rheumatische Erkrankungen

Für die aPDT/PAD bei 632-670 nm gelten folgende Indikationen:

- Alveoläre Ostitis
- Karies allgemein
- Endodontie
- Parodontitis
- Periimplantitis
- Schmerzreduktion bei Multibandtherapie
- Wundheilung nach Extraktion und Implantation sowie chirurgischer Behandlung von Zahnfleischtaschen

Einschränkungen

Als Hersteller raten wir von der direkten Bestrahlung folgender Organe bzw. Bereiche ab:

- Augen
- Bereich der Epiphyse bei Kindern
- Offene Fontanelle
- Fötus oder im Bereich über der Gebärmutter bei Schwangeren
- Dunkle, pigmentierte, gefärbte Haut, dunkle Behaarung
- Bei Patienten mit (Neigung zur) Epilepsie keine Bestrahlung des Kopfes
- Tumorpatienten / Krebspatienten



Lieferumfang

- Handlaser trion
- 3 NiMH-Mignon-Akkus
- Stecker für Sicherheitsverriegelung
- Handelektrode mit Anschlusskabel
- Ladegerät Ansmann ASC 110 Traveller mit Wechselstecker für weltweiten Einsatz
- Warnschild „Laserstrahlung“ nach DIN EN 60825-1
- 2 Laserschutzbrillen Honeywell 3199-21174RJ, 405+635-904nm
- Medizinproduktebuch
- Koffer

Zubehör

Reimers & Janssen stellt den Handlaser trion nicht nur in verschiedenen Leistungsklassen und Wellenlängen her, wir bieten auch noch spezielle Aufsätze für den Einsatz in der Zahnmedizin an. Diese Applikatoren können Sie ganz einfach aufstecken, somit stehen Ihnen noch mehr Anwendungsmöglichkeiten offen.

Lieferbare Applikatoren

Artikel	Länge	Durchmesser*	Artikelnr.	Abbildung
Dentalapplikator	7 cm	4 mm	5201	
Dentalapplikator	Dito	2 mm	5203	

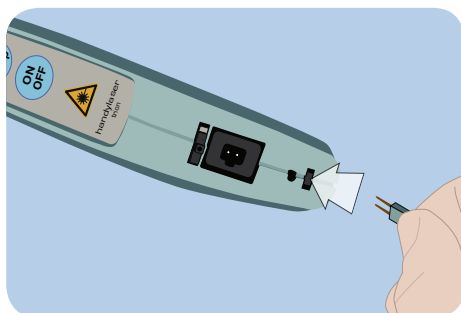
* Durchmesser der Lichtaustrittsöffnung

Prüfung auf Transportschäden

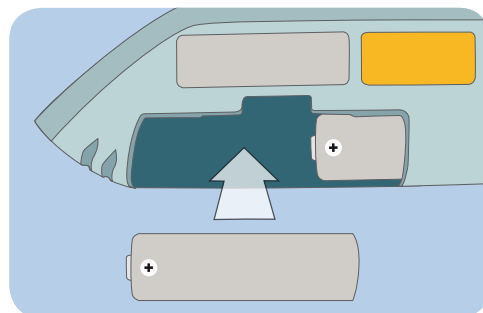
Prüfen Sie zunächst Ihren Handylaser trion auf eventuelle Transportschäden, also ob Gehäuse, das Display, die Ladestation oder das Steckernetzteil sichtbare Beschädigungen aufweisen. Falls Sie Schäden feststellen sollten, nehmen Sie das Gerät auf keinen Fall in Betrieb. Setzen Sie sich stattdessen bitte mit Ihrem Vertriebspartner in Verbindung.

Sicherheitsverriegelung temporär aufheben

Kontrollieren Sie bitte, ob die Sicherheitsverriegelung hinten an Ihrem Handylaser mit einem Stecker verschlossen ist. Falls nicht, stecken Sie bitte den mitgelieferten Anschlussstecker für eine Türkontaktsicherung in diese Buchse. Auf diese Weise können Sie auch ohne Anschluss an einen Türkontakt die Sicherheitsverriegelung temporär aufheben und die Betriebsbereitschaft ihres Gerätes herstellen.



Einstecken der Sicherheitsverriegelung



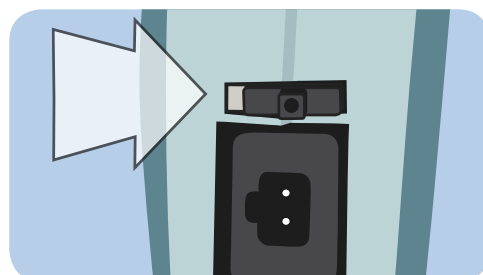
Akkus mit Pluspol nach hinten einsetzen

Akkus einsetzen

An der Seite unterhalb des Typschilds befindet sich das Akkufach. Rasten Sie den Deckel aus und heben Sie ihn ab. Legen Sie die drei mitgelieferten Akkus so ein, dass bei allen der Pluspol nach hinten zeigt! Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder auf.

Betriebsart wählen

Mit dem Schiebeschalter über dem Anschluss für das Ladegerät wählen Sie zwischen ladebereit und betriebsbereit. Schieben Sie den Schalter nach rechts, Ihr Handylaser trion ist nun betriebsbereit.



Schiebeschalter nach rechts: betriebsbereit

Funktionsumfang

Beim Handylaser trion handelt es sich um einen akkubestückten Single-Laser, mit dem Sie kabellos und punktgenau arbeiten können.

Seine langen Akkuzeiten, seine minimalen Maße und sein einfaches Bedienkonzept geben Ihnen ein Maximum an Mobilität.

Mit lediglich vier Tasten direkt an der Oberseite können Sie schnell eine Therapie oder ein Diagnoseprogramm starten und zwischen einem Dauerstrahlprogramm, 7 Bohr- oder 7 Nogieprogrammen wählen.

Das kompakte Display informiert Sie über das gewählte Programm und warnt vor zu neigende gehenden Akkus.

Einschalten

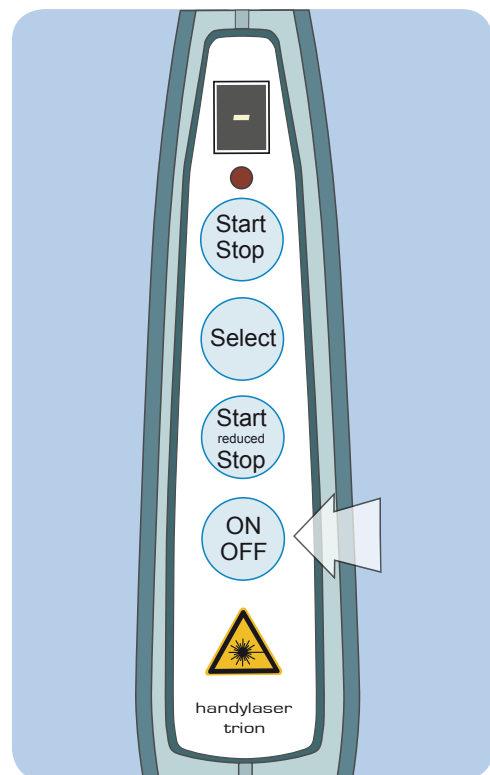
Zum Einschalten einfach die „ON/OFF“-Taste drücken: Ein Signalton ertönt, die Diodenkette an der Seite leuchtet kurz auf und auf dem Display erscheint ein Strich als Symbol für das Dauerstrahlprogramm.

Sie können nun direkt dieses Programm als Therapie- oder Diagnoseprogramm starten oder das Therapieprogramm wechseln.

Lässt sich Ihr Handylaser trion nicht einschalten, kontrollieren Sie bitte, ob der Schiebeschalter rechts steht und die Akkus alle mit dem Pluspol nach hinten eingesetzt sind.

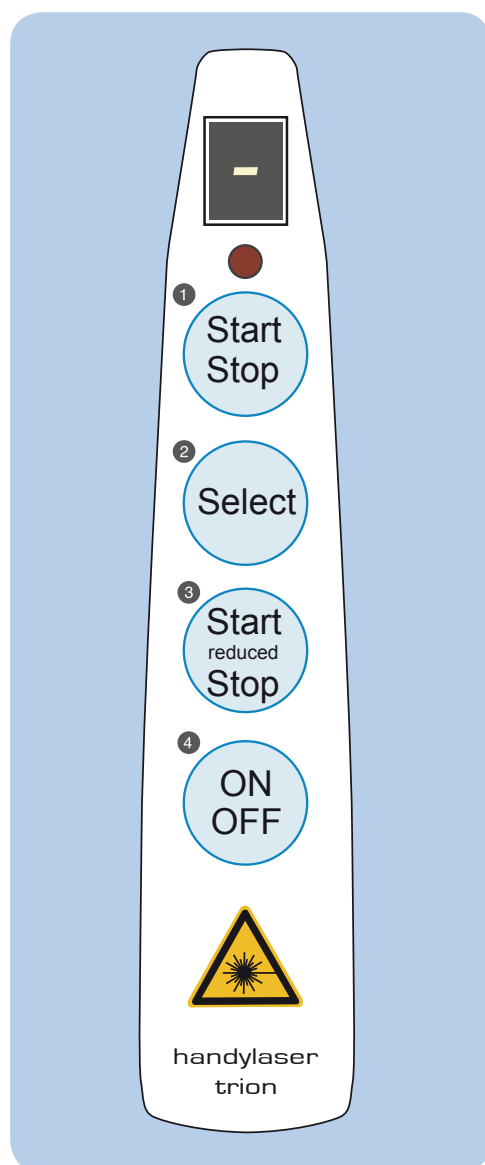


Nur vier Tasten für alle Funktionen



Nach dem Einschalten zeigt das Display einen Strich.

Tastenfunktionen



- 1 Start/Stop**
 - Therapie starten
 - Therapie stoppen
- 2 Select**
 - Zum nächsten Therapieprogramm wechseln
- 3 Start / reduced / Stop**
 - Therapie mit reduzierter Diagnoseleistung
 - Starten bzw. stoppen
- 4 ON / OFF**
 - Einschalten
 - Zur Programmgruppe Bahr wechseln
 - Ausschalten

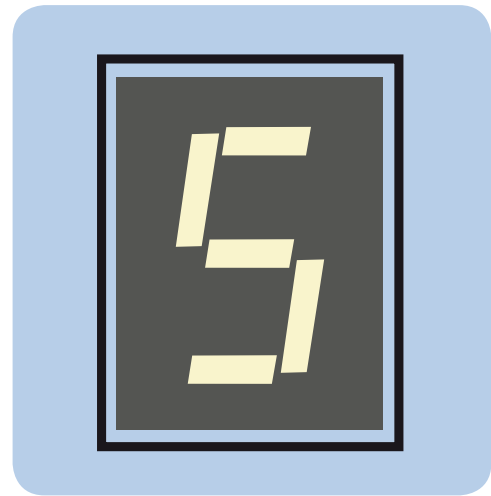
Therapieprogramm auswählen

Nach dem Einschalten erscheint im Display ein Strich für das anliegende Dauerstrahlprogramm.

Mit der „Select“-Taste schalten Sie innerhalb der NOGIER-Programmgruppe auf das nächste Therapieprogramm weiter.

Mit der „ON/OFF“-Taste können Sie jederzeit in die BAHR-Programmgruppe wechseln und dort wiederum mit der „Select“-Taste die gewünschte Therapie wählen.

Wollen Sie von der Programmgruppe BAHR wieder in die Programmgruppe NOGIER wechseln, müssen Sie den Handylaser aus- und wieder einschalten.



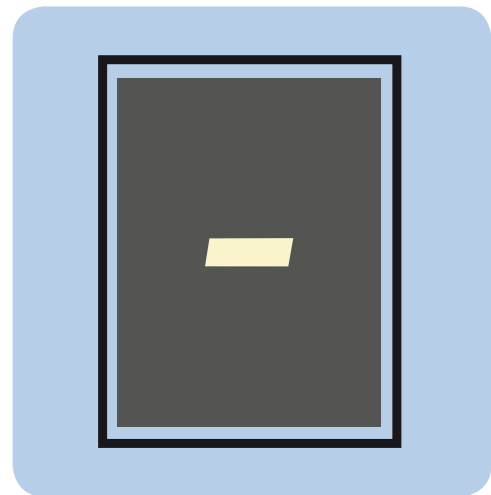
Hier ist das Therapieprogramm „5“ in der Programmgruppe „BAHR“ ausgewählt.

Programmanzeige im Display















Der Strich in der Anzeige steht für das Dauerstrahlprogramm, die 7 NOGIER-Programme werden mit den Buchstaben A bis G im Display dargestellt und die BAHR-Programme werden mit den Zahlen 1 bis 7 angezeigt.



Vermeiden Sie beim 150 mW-Modell über längere Zeit ununterbrochen mit dem Dauerstrahlprogramm zu therapieren. Aufgrund der hohen Wärmentwicklung lässt sonst die Leistung nach. Wir empfehlen daher, nach 5 Minuten Dauerstrahltherapie eine Pause von einer Minute einzulegen.



Das Dauerstrahlprogramm wird im Display durch einen Strich dargestellt.

Programmgruppe und Displayanzeige			
Programmgruppe NOGIER	Modulations- Frequenz Hz	Programmgruppe BAHR	Modulations- Frequenz Hz
	292		299,75
	584		599,5
	1168		1199
	2336		2398
	4672		4796
	9344		9592
	18688		19184

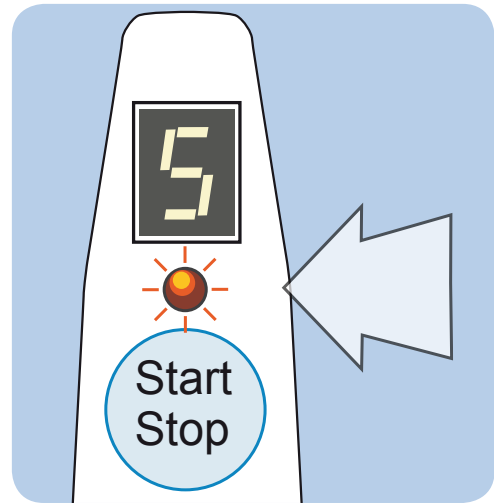
Therapie starten

Sobald die Therapie über die „Start/Stop“-Taste ausgelöst wird, blinkt die LED unter dem Display für 2 Sekunden, erst danach tritt der Laserstrahl aus.

Der Handylaser trion sendet schon während dieser zwei Sekunden einen sichtbaren, aber ungefährlichen Pilotstrahl aus, mit dessen Hilfe Sie die Bestrahlung genau ausrichten können (siehe auch nächste Seite).

Mit Austritt des unsichtbaren Lasers leuchtet die LED konstant und ein kurzer Signalton ertönt im Abstand von 5 Sekunden.

Der Energy-Timer schaltet die Behandlung automatisch nach 40 Sekunden ab. Das Ende wird mit einem langen Signalton angezeigt. Das laufende Therapieprogramm kann aber auch jederzeit mit der „Start/Stop“-Taste angehalten werden.



Nach Drücken der „Start/Stop“-Taste blinkt die LED für 2 Sekunden, dann leuchtet sie konstant.

Sie können auch während einer Behandlung mit der „Select“-Taste das Therapieprogramm wechseln.



Während der Behandlung muss vom Personal und vom Patienten eine Laserschutzbrille getragen werden. Verwendet werden dürfen ausschließlich Brillentypen, die gemäß EN 207 gekennzeichnet sind. Der wirksame Wellenlängenbereich der Filtergläser muss die Wellenlänge Ihres Handylaser trion einschließen.

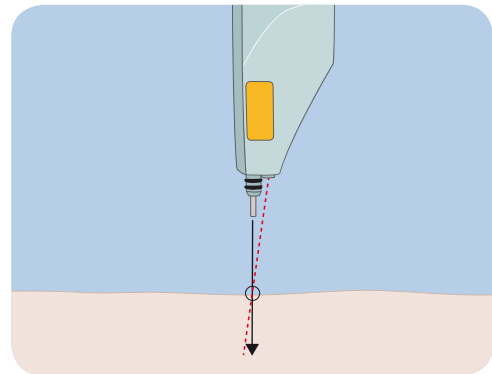
Energytimer	50 mW Modell	150 mW Modell
Programm	Energie in Joule	
Dauerstrahl	2*	6*
Frequenz-Programm	1*	3*

*Energieabgabe des Handylaser trion in 40 s.

Laserstrahl ausrichten

Halten Sie zum Fixieren eines Therapiepunktes den Handylaser ca. 30 mm über der Haut. Mit „Start/Stop“ lösen Sie zuerst den sichtbaren Pilotstrahl aus, der bei diesem Abstand die Achse des 2 Sekunden später austretenden unsichtbaren Laserstrahls markiert.

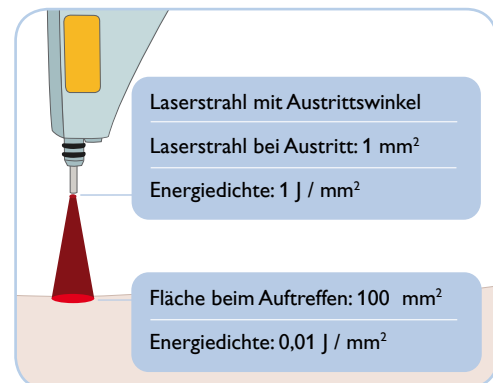
Setzen Sie dann den Laser an diesem Punkt direkt auf die Haut, denn unmittelbar am nur 1mm² großen Laserausgang ist die Energiedichte am größten.



Bei einem Abstand von 30mm trifft der Pilotstrahl die Achse des Laserstrahls.

Energieabgabe

Da der Laserstrahl nicht absolut gebündelt, sondern mit einem Austrittswinkel auströmt, fällt die Leistung und die Energiemenge in Bezug auf die Fläche mit der Entfernung ab.



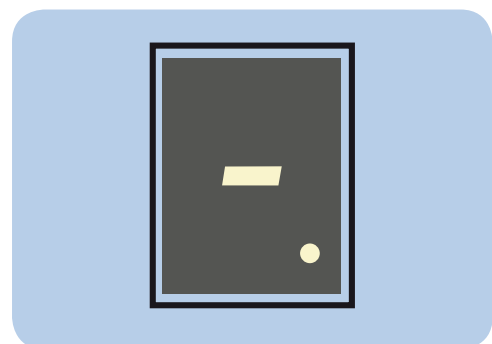
Leistungs- und Energiedichte nehmen im gleichen Verhältnis ab, wie die bestrahlte Fläche zunimmt.

Reduzierte Diagnoseleistung

Der Handylaser trion bietet die Möglichkeit, bei jedem gewählten Therapieprogramm zu diagnostischen Zwecken die Therapieleistung auf 5 mW herabzusetzen.

Dazu müssen Sie lediglich die „Start/reduced/Stop“-Taste antippen.

Der Programm läuft wie gewohnt ab, auf dem Display erscheint ein Punkt rechts unten neben der Programmanzeige.



Reduzierte Diagnoseleistung wird durch einen Punkt im Display angezeigt.

Diagnosemodus

Der Handylaser trion wechselt automatisch in den Diagnosebetrieb, sobald Sie die Handelektrode über das mitgelieferte Kabel an den Handylaser anschließen.

Die Leitwertmessung

Im Diagnosebetrieb können Sie einfach mittels Leitwertmessung der Haut eine Therapiepunktsuche oder eine RAC-Diagnose durchführen.

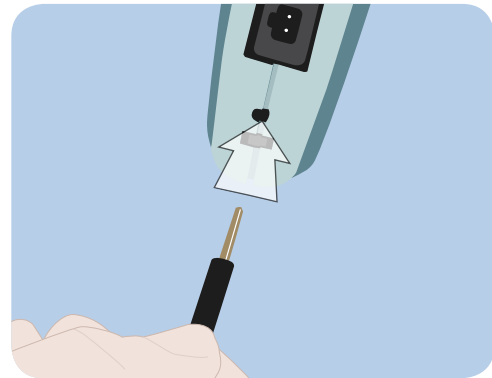
Dafür hält der Patient die mitgelieferte Handelektrode in der Hand, während der Therapeut die Laserspitze möglichst senkrecht auf die Haut aufsetzt und mit sanftem Druck darüber gleitet.

Die elektrische Leitfähigkeit wird mit Hilfe einer Leuchtdiodenkette und eines akustischen Signals angezeigt. Je mehr die Diodenkette nach rechts ausschlägt und je höher die Tonhöhe steigt, desto höher ist der elektrische Leitwert an diesem Punkt.

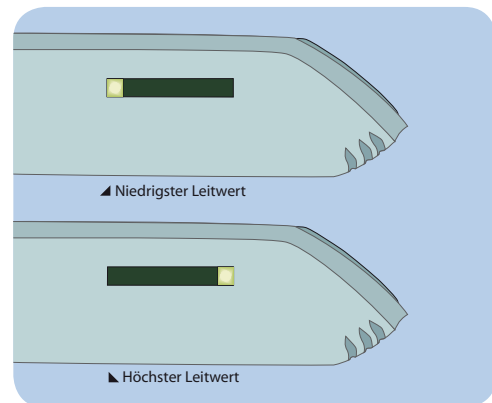
Achten Sie auf einen konstanten Auflage-
druck und bedenken Sie, dass die Leitfähigkeit auch vom individuellen Hauttyp abhängt. Die Haut soll nicht zu trocken, nicht zu feucht oder verhornt sein.



Bei der Behandlung von Tieren ist es erforderlich, dass Sie die Handelektrode selbst halten und dann das Tier an einer fellfreien Stelle berühren, damit der Stromkreis geschlossen wird.



Die Anschlussbuchse für die Handelektrode befindet sich über der Sicherheitsverriegelung.



Je höher der Leitwert an einem Punkt, desto mehr schlägt die Diodenkette nach rechts aus.

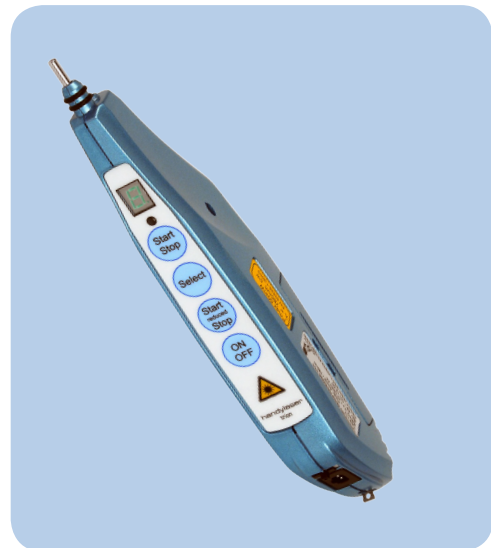
Für eine korrekte Messung soll der Patient während des ganzen Messvorgangs die Handelektrode fest umfassen halten und der Therapeut die leitende Laseraustrittsspitze nicht berühren.

Beispielszenarien

Mit dem Handylaser trion können Sie dank seiner Hochleistungsakkus viele Behandlungen durchführen. Bis zu 10 Stunden Betriebsdauer ohne Nachladen sind möglich.


Wie lange Sie mit vollen Akkus in der Praxis tatsächlich arbeiten können, hängt von sehr vielen unterschiedlichen Faktoren ab. Nicht nur die Umgebungstemperatur spielt eine Rolle, auch das gewählte Programm und die Leistungsabgabe.


In der Übersicht haben wir für Sie einen praxisnahen Prüfdurchlauf bei Raumtemperatur dokumentiert.




Laufzeit im Akkubetrieb


Therapiezeit: 40 sec
Dauerstrahlprogramm

 **Handylaser trion 50 mW**
ca. 8 Stunden
720 Therapien möglich

 **Handylaser trion 150 mW**
ca. 4 Stunden
360 Therapien möglich

Therapiezeit: 40 sec
Frequenzprogramm

 **Handylaser trion 50 mW**
ca. 10 Stunden
900 Therapien möglich

 **Handylaser trion 150 mW**
ca. 5 Stunden
450 Therapien möglich

Nachladen

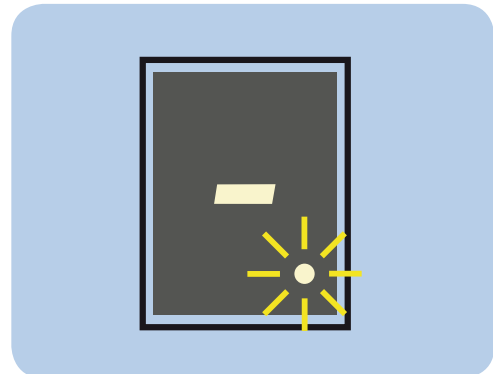
Das Ende der Akkus wird Ihnen rechtzeitig angezeigt: Sobald die Gesamtspannung unter 3V sinkt, blinkt ein Punkt in der unteren rechten Ecke des Displays. Die volle Leistung steht zwar jetzt nicht mehr zur Verfügung, aber Sie können noch einige Behandlungen durchführen. Sobald der Punkt dauerhaft leuchtet, arbeitet der Laser nur noch mit 10% Leistung.

Zum Nachladen schließen Sie das mitgelieferte Ladegerät ans Stromnetz an und verbinden es mit Ihrem Handylaser. Das Ladegerät ist in Verbindung mit den mitgelieferten Steckadaptern weltweit einsetzbar.

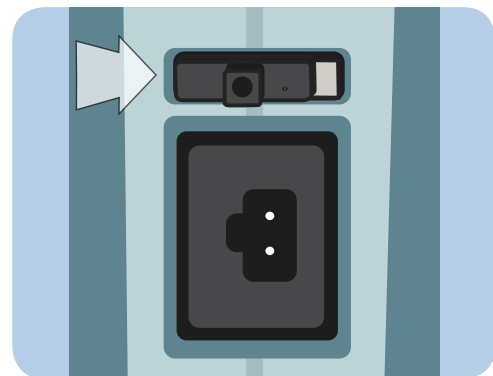
Legen Sie den Schiebeschalter an Ihrem Handylaser nach links, das Gerät ist nun ladebereit. Am Ladegerät blinkt die grüne „Ready“-Anzeige und die rote „Charge“-LED leuchtet konstant.

Leuchtet die „Charge“-Anzeige nicht, überprüfen Sie, ob Sie z.B. neue Akkus falsch eingelegt oder normale Batterien verwendet haben.

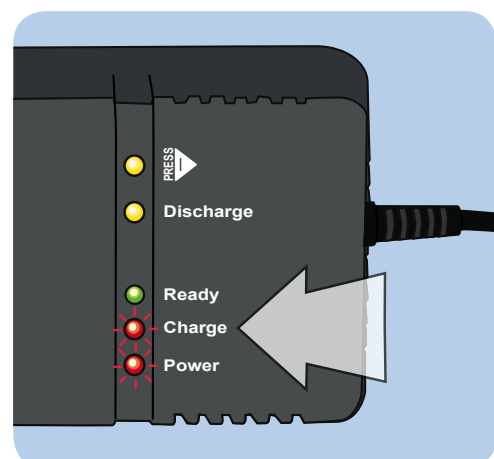
Nach einer Minute erlischt die „Ready“-Anzeige, die Akkus werden nun geladen.



Der blinkende Punkt warnt vor zu Ende gehenden Akkus.



Nur wenn der Schiebeschalter auf links steht, kann der Handylaser geladen werden.



Sobald „Ready“ nicht mehr blinkt und „Charge“ leuchtet, werden die Akkus geladen.

Ladezeit

Die Ladezeit der mitgelieferten Akkus beträgt nach vollständiger Entladung ca. 3-4 Stunden. Sobald die Akkus voll sind, leuchtet die „Ready“-Anzeige konstant, nach zwei Minuten beginnt sie zu blinken.

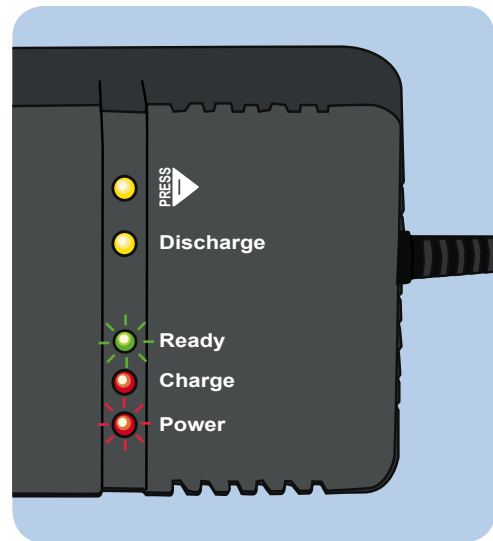
Akkus tauschen statt laden

Für maximale Mobilität können Sie unterwegs auch auf das Ladegerät verzichten und stattdessen die Akkus gegen andere Standardakkus oder normale Mignonbatterien tauschen. Tauschen Sie dabei immer alle drei Akkus.

Bitte lesen Sie auch die dem Ladegerät beigelegte Bedienungsanleitung.



Bitte beachten Sie, dass Akkus und Batterien wegen der enthaltenen Schwermetallanteile Sondermüll darstellen und nicht in den normalen Hausmüll gelangen dürfen. Geben Sie verbrauchte Akkus und Batterien in dafür vorgesehene Sammelbehälter.



Sobald die Akkus voll sind, leuchtet die „Ready“-Anzeige konstant, nach zwei Minuten beginnt sie zu blinken.

Reinigung und Desinfektion

Vor Beginn sämtlicher Reinigungs- und Pflegearbeiten ist der Netzstecker zu ziehen!

Bitte beachten Sie, dass zur regelmäßigen Reinigung der Kunststoffteile keine scharfen oder ätzenden Mittel (z.B. Aceton) benutzt werden dürfen. Vermeiden Sie, dass Feuchtigkeit in das Gehäuse dringt. Am besten sie verwenden zur Reinigung ein angefeuchtetes Tuch.

Zum Desinfizieren wenden Sie bitte eine Wisch-Desinfektion mit einem handelsüblichen Desinfektionsmittel an.



Zur Reinigung und Desinfektion immer nur ein angefeuchtetes Tuch verwenden, keinesfalls das Gerät beschwollen. Keine Lösungsmittel benutzen!

Kalibrierung und Sicherheitstechnische Kontrolle

Ihr Handylaser trion enthält im Inneren keine vom Anwender zu wartenden Elemente oder Bauteile. Es besteht somit keine Veranlassung, das Gerätegehäuse zu öffnen.

Lassen Sie Ihr Gerät spätestens nach Ablauf jeweils eines Jahres durch den Hersteller überprüfen und neu kalibrieren. Beachten Sie dazu die nationalen Regularien.



In Deutschland ist die jährliche Sicherheitstechnische Kontrolle (STK) vom Gesetzgeber zwingend vorgeschrieben. Bitte nehmen Sie dazu Kontakt mit Ihrem Vertriebspartner auf.

Technische Daten

Das Gerät erfüllt die Forderung der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte	CE ₀₄₈₂
Lasertherapiegerät Klasse 3B	Handylaser trion
Schutzart	IPX0
Absolutbetrag der Messunsicherheit für die Laserleistung	10%
Modulationsfrequenz	292 bis 19.184 Hz
Risikoklasse nach RL 93/42/EWG	Ila
Stromversorgung	3 x 1,2 V-Akku MIGNON AA Ansmann Traveller ACS 110 Ladegerät Netzspannung = 100-240V/50-60Hz Ladestrom max. = 800mA
Gewicht	300 Gramm (ohne Ladegerät)
Abmessungen (L x B x H)	18 cm x 3 cm x 4 cm (ohne Ladegerät)

Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur	+10° C bis +30° C
Relative Luftfeuchte	30% bis 75%
Luftdruck	700 hPa bis 1060 hPa

Transport- und Lagerbedingungen

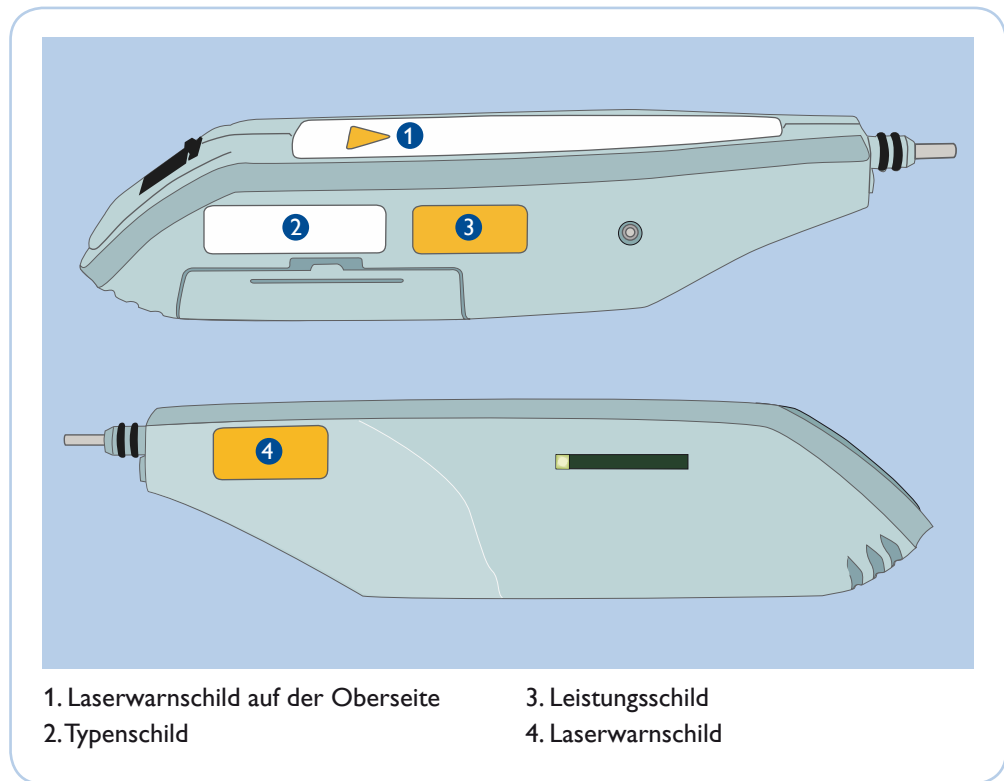
Umgebungstemperatur	-20° C bis +40° C
---------------------	-------------------

Laserdioden

	Wellenlänge	Ausgangsleistung	Lasertyp	NOHD*	Strahldivergenz
Handylasertrion Typ 112	785 nm	max. 50 mW	Dauerstrahl (CW)	0,10 m	0,140 rad
Handylasertrion Typ 114	810 nm	max. 150 mW	Dauerstrahl (CW)	0,29 m	0,157 rad

* Sicherheitsabstand (NOHD): Entfernung, bei der die Bestrahlungsstärke oder die Bestrahlung gleich dem entsprechenden Grenzwert der maximal zulässigen Bestrahlung der Hornhaut des Auges (MZB) ist.

Positionierung der Schilder am Gerät





Erklärung der Bildzeichen und Schilder am Gerät

Typenschild




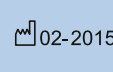
Zeichen auf dem Typenschild

 Das Gerät erfüllt die Forderung der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte.

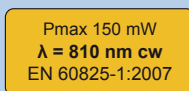
 Kein Tropfwasserschutz

 Begleitmaterial beachten.

 Anwendungsteil Typ B

 02-2015
Produktionsdatum
Monat - Jahr

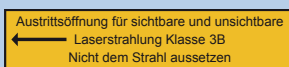
Leistungs- und Warnschilder



Leistungsschild



Laserwarnschilder



Garantie

Die Herstellergarantie beträgt 24 Monate. Der Hersteller übernimmt nur dann die Garantie für die in der Bedienungsanleitung zugesicherten Eigenschaften, wenn das Gerät gemäß der Bedienungsanleitung und mit größter Sorgfalt behandelt wurde.

Neueinstellungen, Kalibrierungen, Wartungen oder Reparaturen dürfen nur durch den Vertriebspartner ausgeführt werden, da sonst die Garantie erlischt. Geräteeingriffe seitens unberechtigter Dritter führen zum Verlust des Garantieanspruchs. Der Hersteller sichert Ersatzteile innerhalb 10 Jahre nach Kaufdatum zu.

Entsorgung

Wegen der Gefährlichkeit der Laserstrahlung dürfen Sonde und Steuergerät nicht als normaler Elektronikschrott entsorgt werden. Die Geräte sind zur gezielten Unbrauchbarmachung und Entsorgung an den Hersteller zu überstellen.



REIMERS & JANSSEN GmbH
Medizintechnik - Lasertechnik

Fabrikstraße 22
79183 Waldkirch
Tel. +49 (0) 7681 - 493 4149
Fax +49 (0) 7681 - 493 4150

service@rj-laser.com
www.rj-laser.com



Qualitätsmanagement
EN ISO 13485

Herausgeber
Reimers & Janssen GmbH
Medizintechnik
- Lasertechnik

Redaktion
Ulrich Sackenreuter
Gestaltung
Eike Otto

Illustrationen Eike Otto
Fotografien Volker Weinhold

Version 6.0 08.07.2016

Vertriebspartner

