

I-TECHUT1



INDEX

Benutzerhandbuch	3
Sicherheitshinweise	3
Gebrauch / Verwendung	4
Inhalt und Umweltbedingungen	5
Gerätebeschreibung	6
Labels	8
Installation	9
Ultraschallbehandlung prinzipielles	9
Ultraschallbehandlung und Programme	10ff
Reinigung, Wartung, Lagerung	16
Problembehandlung	16
Umweltschutz	17
Technische Eigenschaften	17
Symbole	18
EMC Tabellen	18
Garantie	20

Benutzerhandbuch

Das Handbuch wurde geschrieben für:

- Benutzer des Gerätes;
- Installationspersonal und Wartungspersonal

Es beinhaltet Informationen für die Benutzung, Wartung, und vorbeugende Maßnahmen.

Es beinhaltet wichtige Information und muss sorgfältig vor Benutzung gelesen werden du sollte immer in der Nähe aufbewahrt werden um ggf. Informationen schnell nachzulesen.

Bei Nichteinhaltung der Hinweise kann das Gerät defekt gehen und die Garantieansprüche verfallen. Nur bei genauer Beachtung der Hinweise können gute Resultate erzielt werden und ein effektiver After Sales Service durchgeführt werden.

Grenzen des Handbuches:

- Das Handbuch kann nicht die professionelle Erfahrung des Nutzers ersetzen;
- Für komplizierte Anwendungen ist dieses Handbuch lediglich eine Anweisung von generellen Anwendungen.
- Das Handbuch ist Bestandteil des Gerätes und muss immer verfügbar sein, auch für Zwecke der Reparatur oder Instandhaltung.

Das Handbuch beschreibt den heutigen technischen Stand des Gerätes. Das Handbuch verliert seine Gültigkeit nicht dadurch, dass es zu einem späteren Zeitpunkt aktualisiert wird, auf Grund neuer Erkenntnisse.

Der Hersteller reserviert sich das Recht sowohl die Geräte und das Handbuch zu verbessern ohne eine Verpflichtung zu haben die bestehenden Versionen zu aktualisieren.

Der Hersteller verweigert sämtliche Verpflichtungen bei:

- Unsachgemäßer Verwendung des Produktes
- Verwendung entgegen der jeweiligen Landesgesetzgebung
- Unkorrekte Installation
- Defekter Stromversorgung

- Unsachgemäßer Wartung
- Nicht autorisierten Modifikationen oder Eingriffen
- Benutzung von Ersatzteilen die nicht für das Gerät gedacht sind
- Teilweise oder ganze Nichtbeachtung der Benutzungsanweisungen
- Außergewöhnliche, nicht vorgesehene Umstände
- Für weitgehende Informationen kontaktieren Sie bitte den Hersteller.

Sicherheitshinweise

Warnhinweise

- Die Gegenanzeigen sorgfältig durchlesen und beachten.
- Respektieren Sie die Grenzen und Gefahren die mit der Benutzung des Gerätes verbunden sind. Beachten Sie die Labels und Symbole des Gerätes. Immer die Anweisung des Arztes und Therapeuten befolgen.
- Nicht in einer Umgebung benutzen wo andere Geräte eingesetzt werden welche intensive elektromagnetische Energie abstrahlen, da sie nicht abgeschirmt sind.
- Keine scharfen Gegenstände wie z. B; Bleistift – oder Kugelschreiberspitzen benutzen um das Gerät zu bedienen.
- Vor jeder Anwendung die Kabelverbindungen und das Zubehör überprüfen.
- Nicht direkt neben oder auf anderen Geräten platzieren. Sollte dies dennoch nötig sein, dann während der Handhabung die einwandfreie Funktionsweise permanent überwachen.
- Die Elektromagnetische Kompatibilität des Gerätes muss beachtet werden. Das Gerät muss entsprechend der EMC Hinweise aufgestellt werden.
- Tragbare RF Geräte können die Funktionsweise stören. Keine tragbaren Telefone oder ähnliche Gerätschaften die elektromagnetische Felder abstrahlen in unmittelbarer Nähe benutzen.
- Das Gerät nur für die dafür vorgesehenen Verwendungen einsetzen.
- Nicht Benutzen in der Nähe von brennbaren Stoffen, wie Betäubungsmittel und nicht in Räumen mit hohem Oxygeengehalt. I.A.C.E.R. ist nicht verantwortlich für jedweden Unfall der sich durch die Nichtbeachtung der obigen Anweisungen ereignet.

Achtung

- Das Gerät muss an eine Stromversorgung angeschlossen werden, die den landesspezifischen Normen entspricht.
- Bei Benutzung des Gerätes mit anderen Geräten muss darauf achtgegeben werden, dass die Geräte sich nicht durch die Emission von elektromagnetischen Feldern oder anderen Interferenzen gegenseitig stören.
- Vor Einsatz am Patienten müssen Sie sich mit dem Bedienungsprozess des Gerätes vertraut machen und zwar für jeden Behandlungsschritt. Dazu gehören auch die Gegenanzeigen, Achtungsvermerke, Vorbeugemaßnahmen. Machen Sie sich fachkundig über die Benutzung von Ultraschall.

- Bei Wartung das Gerät vorab die Spannungsversorgung ausstecken. Gefahr von Elektroschlägen.
- Benutzung von Zubehör, Kabel, Spannungsumformer und anderen Teilen, wenn Sie in diesem Handbuch nicht aufgeführt sind können EM Störpegel erhöhen oder absenken.
- Nicht in Räumen benutzen wo Magnetische Resonanzgeräte eingesetzt werden.

Gegenanzeigen Ultraschall

- Ultraschall nicht in der Nähe des Uterus von schwangeren Frauen einsetzen oder jenen die eventuell schwanger sind. Eine vorherige Absicherung ist nötig.
- Nicht am Brustkorb einsetzen wenn der Patient einen Herzschrittmacher trägt um Interferenzen zu vermeiden.
- Den Strahl nicht auf- oder in die Nähe der Augen ausrichten.
- Nicht über der Herzgegend anwenden.
- Nicht über neoplastische Wunden verwenden.
- Nicht in der Nähe von Hoden verwenden, deren Temperatur nicht erhöhen.
- Ultraschall nicht in Bereichen verwenden die durch Thrombophlebitis betroffen sind um den Thrombus zu bewegen. Nicht verwenden bei Patienten mit Venen Thrombose, Embolie und Arteriosklerose.
- Gewebe die kurz zuvor mit X Ray oder anderen Strahlen behandelt wurden sollen nicht mit Ultraschall behandelt werden.
- Ultraschall nicht verwenden am Stellate Ganglion, Wirbelsäule nach einer Laminectomy, in den Bereichen um die Hauptnerven oder des Cranium.
- Nicht bei ischämischen Geweben verwenden bei Patienten mit Gefäßerkrankungen, wenn die Blutzirkulation nicht ausreichend ist um den steigenden Bedarf an Stoffwechsel zu erzeugen und dann eventuell Nekrosen entstehen.
- Nicht über einen ausheilenden Bruch verwenden.
- Nicht in Gegenden der Knochenbildung bei Kindern / Jugendlichen verwenden.

Vorsichtsmaßnahmen

- Ultraschall nicht verwenden an Stellen mit reduziertem Blutkreislauf. Patienten mit reduzierter Sensibilität sind ggf. nicht in der Lage dem Therapeuten mitzuteilen falls der Ultraschall in seiner Intensität zu stark ist. Körper von Patienten mit Problemen des Blutkreislaufes sind ggf. nicht in der Lage die Wärme von dem behandelten Bereich abzutransportieren.
- Sollte der Patient einen tiefen, scharfen Schmerz während der Behandlung spüren, dann muss die Intensität so eingestellt werden (reduziert werden), dass sie angenehm ist.
- Die Gefahr zu bluten ist grösser, wenn durch Wärme mehr Blut in das Gewebe fließt, seien Sie vorsichtig bei der Behandlung von Blutern.
- Bewegen Sie den Ultraschallkopf, wenn die Intensität höher als $0,5 \text{ W / cm}^2$ ist.
- Im Falle von akuter oder subakuter Arthritis sollte die Kapsel nicht erwärmt werden.
- Nicht für die Schmerzbehandlung bei symptomatischen lokalen Schmerzen verwenden, es sei denn die Krankheitsursache ist gefunden und der Grund des Schmerzes ist diagnostiziert.
- Nicht in der Nähe von Krebs benutzen.

- Vorsicht ist geboten bei Patienten mit folgenden Eigenschaften: Bereiche des Rückrates welche eine Laminectomy Behandlung durchlaufen haben; betäubte Bereiche, Bluter.
- Das Gerät sollte immer wieder überprüft werden, vor allem daraufhin das die Intensitätsregelung sauber arbeitet, dass das Gerät ausschaltet wenn der Timer auf 0 geht.
- Denn Kopf mit Griff behandeln um Schäden zu vermeiden.
- Vor der Behandlung Kabel und Zubehör überprüfen und vor allem Kontrollieren dass keine Flüssigkeit in den Ultraschallkopf einfließt.
- Das Gerät ist nicht Flüssigkeitsdicht, das bedeutet Flüssigkeiten sollten nicht auf das Gerät geschüttet werden, dies kann Gefahr für den Patient oder Therapeuten hervorrufen.
- .

Unerwünschte Effekte

- Hautirritationen und Verbrennungen sind Zeichen potentieller Unverträglichkeit.
- Folgen Sie der Gebrauchsanleitung um solche Nebeneffekte zu vermeiden.
- Sollte der Ultraschallkopf zu langsam bewegt werden, kann der Patient scharfen und / oder tiefen umliegenden Schmerz empfinden. Sollte der Ultraschallkopf zu schnell bewegt werden oder nicht sauber auf der Haut anliegen, dann ist der therapeutische Effekt reduziert
- Manche Patienten sind gegenüber Ultraschall sehr empfindlich und können unerwünschte Nebeneffekte verspüren, wie z.B. warme Wallungen im behandelten Bereich. Den Bereich immer vor der Behandlung und danach überprüfen und bei Nebeneffekten die Behandlung aufhören.
- Der Ultraschallkopf muss in Verbindung mit der Haut sein und ein Ultraschallgel muss auf der Haut aufgetragen sein. Das Gel muß sehr gut leitfähig sein.

Gebrauch

Ultraschall ist geeignet für die Behandlung verschiedener chronischer und sub-chronischer Beschwerden, wie:

- Muskelschmerzen und Kontrakturen
- Capsulitis
- Bursitis
- Myositis
- Erkrankungen des weichen Gewebes
- Tendinitis
- Tendinosis
-

- Benutzung: Nur für professionelle Therapeuten oder zu Hause nach detaillierte Einweisung von einem Therapeuten.
- Einsatzzeit (Zeit bis zu einer Kontrolle des Herstellers bzw. Eines fachunternehmens): 2 Jahre.

Benutzung: Nur für professionelle Therapeuten oder zu Hause nach detaillierte Einweisung von einem Therapeuten.

Einsatzzeit (Zeit bis zu einer Kontrolle des Herstellers bzw. Eines Fachunternehmens): 2 Jahre.

Inhalt und Umweltbedingungen:

- Temperatur: von +10° bis +40°C;
- Rel. Luftfeuchtigkeit: von 10% bis 85% ohne Kondensation;
- Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden, chemische Produkte und Vibrationen.

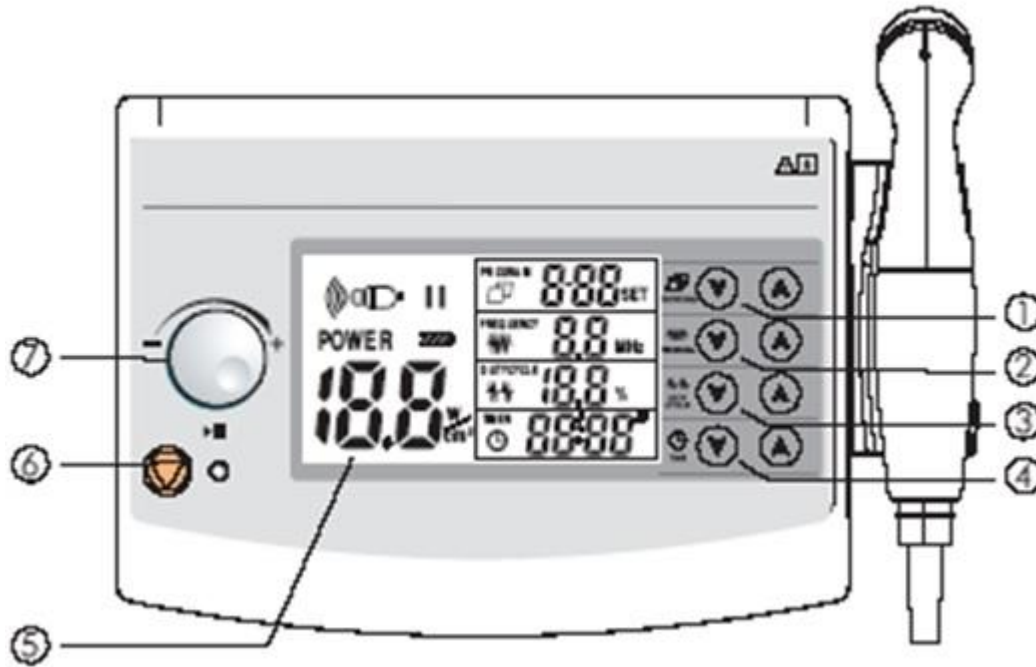
Das Gerät wird mit folgendem Zubehör geliefert:

	Beschreibung	Kit
1	Power supply 15V 3A	1
2	Power supply Kabel	1
3	Ultraschallkopf mit 5cm ²	1
4	Benutzerhandbuch	1
5	Ultraschallgel	1

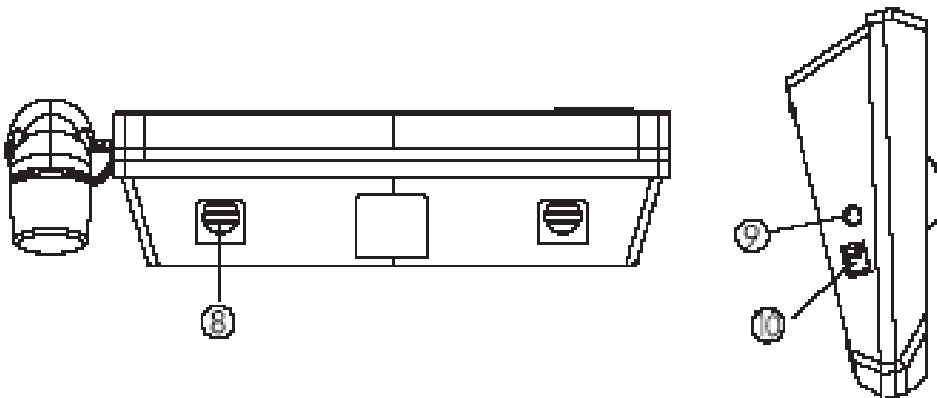
Alle Zubehörteile sind als Ersatzteile lieferbar.

Zusätzlich ist ein kleiner Ultraschallkopf mit 1 cm² lieferbar.

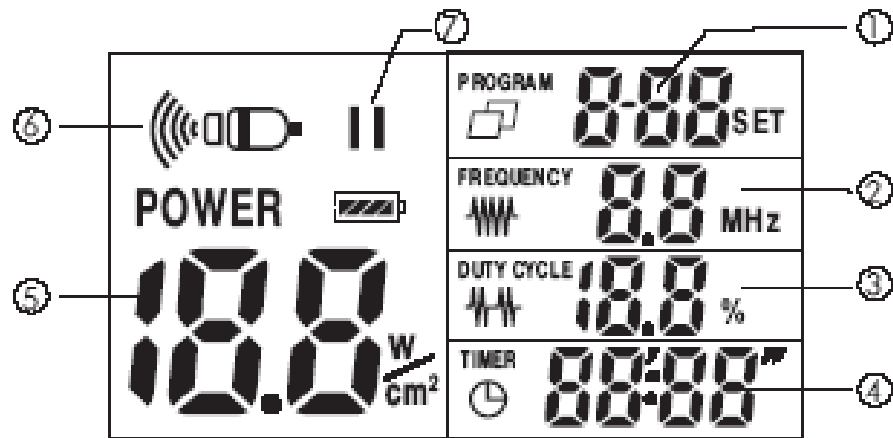
Gerätebeschreibung



1. Program Wahlknopf
2. Frequenz Wahlknopf 1/3MHz
3. Duty cycle (Arbeitszyklus, Puls) Wahlknopf
4. Timer Wahlknopf
5. LCD display
6. STOP Knopf
7. Intensity selection knob and PAUSE

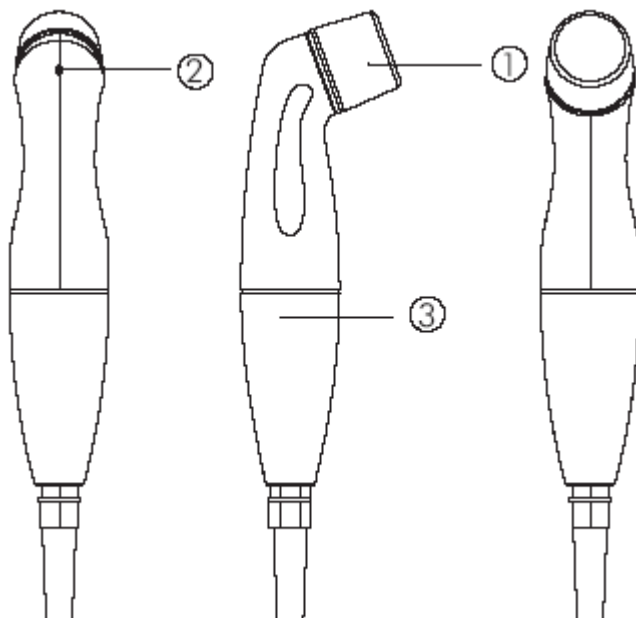


DISPLAY LCD



1. Program Anzeige
2. Frequenz Anzeige 1/3MHz
3. Duty cycle Anzeige
4. Timer Anzeige
5. Output intensität/power Anzeige
6. Ultraschallkopf Anzeige
7. PAUSE Therapieanzeige

Handstück mit Ultraschallkopf

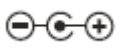


1. Ultraschallkopf
2. LED für Ultraschallkopf
3. Handstück

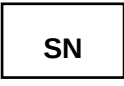
LABELS

MODEL: I-TECH UT1 Power supply: DC15V/3.0A, Adaptor  I.A.C.E.R.Srl, via S. Pertini 24/A 30030 Martellago(VE)-ITALY	ULTRASOUND Waveform: Pulsed/Continuous Acoustic Frequency: 1MHz $\pm$ 10%, 3MHz $\pm$ 10% Modulation wave shape: 100Hz $\pm$ 10% Duty factor: 10%~100% R _{ms} (Max.): 5.0 le: 3.0W/cm ² $\pm$ 20% Beam type: collimated
I-TECH MEDICAL DIVISION	SN:000001  2013-05  0476   

1 MHz, 3 MHz 7.0cm² IPX7	A _{PR} : 5.0cm ² $\pm$ 20% P: 15.0W $\pm$ 20% R _{ms} (Max.): 5.0 Beam type: collimated LOT SN
--	---

	ON /OFF Knopf
	Polarity of Power Supply / Polarität der Stromversorgung
	Stop treatment / Stop Behandlung
	Start/Pause Knopf
IPX7	Geschützt gegen Eintauchen in Wasser, gilt nur für den Ultraschallkopf

	WEE Regulations, Unterliegt Abfallentsorgung
	Applied part type BF / Teile nach BF
	Entspricht Directive 93/42/EEC (MDD)
	Ultrasound Intensität
	Zustand Ultraschallkopf zur Haut (Kontakt Haut/Ultraschall)
	Anzeige des Anschlusses von Ultraschallkopf an das Gerät
	Intensität Ultraschall Output
	Ultraschall Output Power
	Behandlungszeit
	Hersteller Name und Adresses
	Herstellungsdatum (Monat/Jahr)

	Achtung. Bedienungsanleitung beachten
	Ultraschallkopf Nummer
	Seriennummer des Ultraschallstückes

Installation

Gerät und Teile auspacken und auf Unversehrtheit überprüfen.

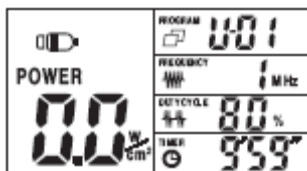
Prüfen Sie, dass Ihre Stromversorgung Konform mit der Stromversorgung des Gerätes ist (Volt und Hz).

Beachten Sie folgende Anweisungen für korrekte Installation:

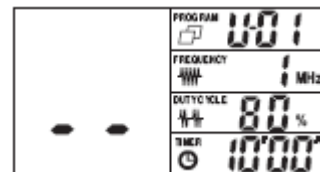
- Kabel an das Gerät anschließen.
- Nun Kabel in Steckdose stecken.

ON/OFF Knopf auf ON schalten.

Bei korrektem Anschluss zeigt das Display:



Bei falschem Anschluss zeigt das Display:



Ultraschall Behandlung, prinzipielles

Nach dem Anschluss führt das Gerät einen Selbsttest durch. Bei Ende des Selbsttests hören Sie einen Beep und das Gerät zeigt das Display wie vorher beschrieben. Sollte ein Fehler vorliegen, zeigt das Gerät einen Fehlercode an. Bitte lesen Sie dann hierzu das entsprechende Kapitel.

Vor der Behandlung auf folgende Ratschläge befolgen:

- Den Patienten in eine angenehme Position bringen. Die zu behandelnde Stelle sollte gut zugänglich sein und auf einer festen Unterlage, sie sollte auch entspannt sein.
- Informieren Sie den Patienten über den Zweck der Behandlung und was er während der Behandlung spüren wird.
- Versichern Sie sich, dass keine Gegenanzeigen vorliegen.
- Die Haut des Patienten gut untersuchen, damit keine Abschürfungen, Entzündungen, oberflächliche Venen, etc. vorliegen.
- Stelle gut reinigen mit 70% Alkohol oder Seife.
- Bei zu vielen Haaren, die Stelle zuvor rasieren.

Während der Behandlung:

1. Der Ultraschallkopf muss permanent bewegt werden, wenn die Intensität größer als 0,5 W/cm² ist.
2. Befragen Sie den Patienten während der Behandlung nach seinen Wahrnehmungen. Falls nötig Intensität erhöhen bzw. Reduzieren Sie die Intensität, wenn es für den Patienten unangenehm ist.
3. Zeigt das Gerät schlechten Kontakt an, dann erneut Gel aufbringen oder den Ultraschallkopf in die gegelte Zone führen.
4. Wenn der Ultraschallkopf während der Behandlung korrekt arbeitet leuchtet die LED am Handstück, bei schlechtem Kontakt blinkt sie. Wird die Behandlung unterbrochen, dann erlischt die LED und die Behandlungszeitmessung (Timer) wird auch unterbrochen

ACHTUNG:

- Bei der Behandlung den Ultraschallkopf gleichmäßig bewegen, nicht zu langsam um zu hohe Wärme aufkommen zu lassen, aber auch nicht zu schnell um die Behandlung uneffektiv werden zu lassen.
- Sollten Sie das Handstück (Ultraschallkopf) tauschen wollen, dann zuvor das Gerät ausschalten und das Gerät von der Stromversorgung abklemmen.

Nach der Behandlung die Haut der behandelnden Stelle und den Ultraschallkopf reinigen, indem ein trockenes Tuch verwendet wird. Danach den Ultraschallkopf mit 70% Alkohol reinigen und die behandelnde Stelle untersuchen (Schmerz, Zirkulation, Hautirritationen, etc.).

Vor erneuter Behandlung sollt der Patient über alle Wahrnehmungen Auskunft geben.

Ultraschallbehandlung

Nachdem alle Schritte des vorherigen Kapitels beachtet wurden, kann die Behandlung durchgeführt werden. Beachten Sie die folgenden Anweisungen:

PROGRAM



PROGRAM Knopf drücken um das Programm zu wählen, scrollen Sie die Programme mittels den Pfeiltasten.

FREQUENCY



1. Frequenz 1 oder 3 MHz wählen mittels Knopf Frequenz.
2. Wahl des duty cycle (Arbeitszykluses, Pulses)(10-100%) durch Druck auf Knopf

DUTY CYCLE



DUTY CYCLE (scroll mittels Pfeiltasten)

TIMER



3. Therapiezeit (1-30 Minuten) durch Druck auf Timer Knopf und scrolling
4. Ausreichen Gel aufbringen, Gel mit CE Zertifikation benutzen.
5. Intensität mittels Knopf (7) einstellen. Während der Behandlung können Sie jeden der Knöpfe benutzen (Program, Frequenz, Duty Cycle, Time um W (Watts) oder W/cm² (Watt/sq cm), anzuzeigen.
6. Ultraschallkopf permanent bewegen (siehe voriges Kapitel) und Stelle mit ausreichen Gel bedecken. Die LED neben dem Ultraschallkopf leuchtet auf, wenn das Gerät ordentlich arbeitet (Kontakt).
7. Das Gerät hat aus Sicherheitsgründen ein Ultraschallkopf/Haut Sensor. Wenn der Kontakt nicht korrekt ist und/oder wenn die Intensität über 0,5W eingestellt ist, dann blinkt die LED am Handstück und auch das Symbol des Gerätedisplays.



blinkt. **Dies geht aber bei der Anwendung des 1 cm² Ultraschallkopfes nicht**, da die Fläche zu gering ist. Das Gerät emittiert dann einen Ultraschall, auch wenn es kein Kontakt zwischen Kopf und Haut hergestellt ist. Dies ist kein Mangel, sondern eine technische Entscheidung, denn nur so kann eine Behandlung in sehr kleinen Zonen, wie Fingerspitzen oder sehr unregelmäßigen Oberflächen durchgeführt werden.

8. Die Therapie kann jederzeit durch Druck auf Knopf (7) unterbrochen werden und durch erneuten Druck wieder aufgenommen werden
9. Durch Druck auf den orangenen Knopf  wird die Behandlung sofort abgebrochen.

Den Ultraschallkopf sorgfältig behandeln um eine lange Lebenszeit zu haben.

Für einen guten Kontakt zwischen Ultraschallkopf und Haut ausreichend Gel benutzen. Ultraschallkopf permanent bewegen, Gel sollte mindestens in einer Fläche doppelter Größe des Ultraschallkopfes aufgebracht werden.

Sollte die Körperoberfläche sehr unregelmäßig sein, so dass ein guter Kontakt nicht möglich ist, oder sollte die Hautoberfläche nicht in Kontakt mit dem Ultraschallkopf kommen (wegen Schmerz bei Kontakt), dann kann die Stelle unter Wasser behandelt werden (subaqual Methode). Hierzu muss das Wasser entgast werden (durch vorheriges Kochen) um Luftblasen zu vermeiden, welche die Effizienz negativ beeinflussen.

ACHTUNG. Nur der Ultraschallkopf und das Handstück sind gegen Eindringen von Wasser geschützt. Nicht das Gerät.

ACHTUNG. Niemals das Gel auf den Kopf anbringen. Das Gerät wertet dies als Kontakt und emittiert Ultraschall, dies kann ggf. den Ultraschallkopf defekt werden lassen. Immer Ultraschalgel mit CE Zertifizierung benutzen.

Programme und hauptsächliche Anwendungen

Folgende Tabelle zeigt die Programmdaten. Alle Parameter können durch den Benutzer verstellt werden.

PROG.	FREQ.	DUTY CYCLE	TIME	Empf. Intensität.
U-01	1MHz	80%	10 min.	1.0W/cm ²
U-02	1MHz	50%	10 min.	1.0W/cm ²
U-03	1MHz	50%	20 min.	1.5W/cm ²
U-04	1MHz	50%	15 min.	1.0W/cm ² 1.5W/cm ² 2.0W/cm ²
U-05	3MHz	80%	15 min.	1.0W/cm ²
U-06	1MHz	30%	15 min.	1.5W/cm ²
U-07	1MHz	80%	15 min.	1.0W/cm ² 1.5W/cm ²
U-08	1MHz	80%	8 min.	1.5W/cm ²
U-09	1MHz	50%	12 min.	1.5W/cm ²
U-10	3MHz	80%	10 min.	1.0W/cm ²

TREATMENT / Behandlung	PRG	HANDLE POSITION / Position des Kopfes	FREQ	DUTY CYCLE	TIME / Zeit	HEAD / Kopf	Empfohlene Intensität	Anzahl Behandlungen
Akne	U-01/10	Betroffener Bereich	3MHz	30%	15 min	5 cmq	1,5W/cm ²	Frei
Muscle fatigue / Muskelermüdung	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	70%	20 min.	5 cmq	2 W/cm ²	2-3
Algodystrophy	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	50%	10 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Anti-inflammatory/ Anti Entzündung	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Arthritis	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Fingers arthritis	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	40%	15 min.	1 cmq	1.5W/cm ² - 2W/cm ²	10-15
Arthrosis	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.5W/cm ² - 2W/cm ²	10-15
Bursitis	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	30%	15 min.	5 cmq	2W/cm ²	10-15
Brachialgia	U-01/10	Trapezium and Arm	1MHz	30%	15 min.	5 cmq	2W/cm ²	10-15
Capsulitis	U-01/10	Shoulder /Schulter	1MHz	30%	15 min.	5 cmq	2W/cm ²	10-15
Cavitations	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	70%	20 min.	5 cmq	2W/cm ² - 3W/cm ²	20-30
T-T headache/Kopfschmerz Spannungs-	U-01/10	Cervical Bereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
T-T headache/Kopfschmerz Spannungs-	U-01/10	Massetere /Kaumuskel	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.5W/cm ²	10-15
Cervicalgias	U-01/10	Cervical Bereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Whiplash/Schleudertrauma	U-01/10	Cervical und dorsal + front zone	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15

Condriopathy	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	60%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Muskel Kontraktionen	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	70%	20 min.	5 cmq	2W/cm ²	4-6
Coxarthrosis	U-01/10	Hip/Hüfte	1MHz	60%	15 min.	5 cmq	2W/cm ²	10-15
Cramps/Krampfe	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	70%	20 min.	5 cmq	2W/cm ²	4-6
Cruralgy	U-01/10	Innerer Schenkel	1MHz	40%	15 min.	5 cmq	2W/cm ²	10-15
Discopathy	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Strains/Spannungen	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Articular pain/artikularer Schmerz	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Intercostal Schmerz	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Menstrual Schmerz	U-01/10	Abdomen	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Muskel Schmerz	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Rheumatischer Schmerz	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Dorsalgy	U-01/10	Dorsal area	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Drainage	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	60%	15 min.	5 cmq	2W/cm ²	30
Eczemas/Ekzeme	U-01/10	Betroffener Bereich	3 MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Oedemas / Ödeme	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	30%	15 min.	5 cmq	2W/cm ²	10-15
Hematomas / Blutergüsse	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	40%	15 min.	5 cmq	2W/cm ² - 3W/cm ²	10-15
Epicondylitis	U-01/10	Elbow/Ellbogen	1MHz	40%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,2W/cm ²	10-15
Epitrocleitis	U-01/10	Internal elbow/ innerer Ellbogen	1MHz	40%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,2W/cm ²	10-15

Slipped disc /Bandscheibenvorfall	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Gonarthrosis	U-01/10	Knee / Knie	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.5W/cm ² - 2W/cm ²	10-15
Lymphoedema	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	30%	15 min.	5 cmq	2W/cm ²	10-15
Lypolisis	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	60%	15 min.	5 cmq	2W/cm ²	30
Lumbago	U-01/10	Lendenbereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Massage	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	70%	20 min.	5 cmq	2 W/cm ²	Free
Mialgy	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Mononeuropathy	U-01/10	Schmerzzone	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.5W/cm ²	12-15
Neuralgia	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Periarthritis	U-01/10	Schulter	1MHz	70%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Pubalgy	U-01/10	Innerer Schenkel (obere one)	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Radiculitis	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Muskel Erholung	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	70%	20 min.	5 cmq	2 W/cm ²	Frei
Rizarthrosis	U-01/10	Thumb /Daumen	1MHz	30%	15 min.	5 cmq	1,5W/cm ²	10-15
Rizopathy	U-01/10	Dorsal Bereich	1MHz	60%	15 min.	5 cmq	1,5W/cm ²	10-15
Wrinkle/Falten	U-01/10	Betroffener Bereich	3MHz	30%	15 min	5 cmq	1,5W/cm ²	Frei
Sciatalgy	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Stretch marks / Dehnungen	U-01/10	Betroffener Bereich	3MHz	40%	15 min	5 cmq	2W/cm ²	Frei
Venous stasis / Venen Stauungen	U-01/10	Körperglieder	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	2W/cm ²	Frei

Sprains/Verstauchungen/Distorsionn	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	40%	15 min.	5 cmq	2W/cm ²	4-6
Muskel Stauchungen	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	40%	15 min.	5 cmq	2W/cm ²	8-10
Tallonitis	U-01/10	Ferse	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Tendinitis	U-01/10	Betroffene Sehnen	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Stiff neck / steifes Genick	U-01/10	CervicalBereich	1MHz	50%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Carpal tunnel syndrome	U-01/10	Inneres Handgelenk	1MHz	40%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	10-15
Vascularisation	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	60%	15 min.	5 cmq	1.0W/cm ² - 1,5W/cm ²	Frei
Active principle vehiculation	U-01/10	Betroffener Bereich	1MHz	60%	15 min.	5 cmq	2W/cm ²	Frei

Indikationen betreffend Intensität und Zahl der Behandlungen können abweichen entsprechend der Meinung des behandelnden Arztes.

Insbesondere sind die Richtwerte betreffend der Intensität nur grobe Anhaltspunkte, dies betrifft auch für die beschriebene Zone der Behandlung. Ist die zu behandelnde Zone sehr gross kann die Intensität ggf. um 20% erhöht werden., bzw. Bei sehr kleiner Behandlungszone reduziert werden.

Ferner muss die Bewegung des Kopfes an das Hitzeempfinden des Patienten angepasst werden. Je langsamer die Bewegung, je grösser die Wärme. Sollte der Patient zu viel Hitze verspüren, dann die Intensität reduzieren und / oder den Kopf schneller bewegen.

Reinigung, Wartung, Lagerung

Vor dem Reinigen Gerät ausschalten und von der Stromversorgung entfernen. Alle Kabel und Zubehörteile entfernen.

Staub mit einem trockenen Tuch entfernen. Schmutz mit einem nicht abrasiven, alkoholfreien Haushaltsreiniger entfernen. Falls nötig, Tuch mit einem Sterilisationsreiniger befeuchten.

ACHTUNG:

Das Gerät nicht in Flüssigkeiten eintauchen oder mit diesen sehr feucht behandeln. Sollte dies versehentlich geschehen sein, dann den Hersteller oder Händler kontaktieren. Niemals ein Gerät verwenden das zu sehr in Kontakt mit Flüssigkeiten kam. Es muss zuvor inspiziert werden. Flüssigkeit darf auch nicht in die Ventilationsöffnungen eindringen.

Im Falle von Irritationen oder Rötungen den Arzt konsultieren.

Die Kontaktflächen nach jeder Behandlung sofort reinigen. Hierzu ein Tuch oder feuchtes Tuch verwenden, bzw. Papiertuch. Stellen Sie sicher, dass kein Ultraschallgel auf dem Kopf verblieben ist. Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden, diese können Kabel und Gummidichtungen angreifen.

Nach der Behandlung alle Teile sorgfältig aufbewahren.

Für weitere Informationen oder Ersatzteile kontaktieren Sie I.A.C.E.R. Srl oder den autorisierten Händler.

Nachdem Sie das Gerät gereinigt haben, das Gerät erst wieder einschalten, wenn es vollkommen trocken ist.

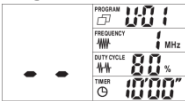
Das Gerät nicht aufschrauben oder zerlegen. Die Innenteile des Gerätes müssen nicht gereinigt werden. Öffnung des Gerätes darf nur von durch den Hersteller geschultem Personal durchgeführt werden.

Sollte das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht benutzt werden, dann das Gerät und die Zubehörteile in einem trocken, staubfreien Raum lagern, wobei es von Sonneneinstrahlung und Wettereinflüssen geschützt sein muss. Keine anderen Gegenstände auf das Gerät stellen.

Problembehandlung

Das Gerät wurde entwickelt und produziert unter Anwendung moderner Technologie und Komponenten mit hoher Qualität.

Sollte dennoch ein Problem auftreten lesen Sie bitte den unten aufgeführten Problembehandlungsführer durch, bevor Sie den Hersteller oder Händler kontaktieren.

PROBLEM	Mögliche Ursache	Lösung
Display geht nicht an	Falscher Anschluss an das Stromnetz, keine Stromversorgung	Überprüfen ob alle Kabel und Adapter richtig angeschlossen sind. Stromversorgung der Steckdose überprüfen..
Display zeigt folgenden Fehler 	Fehler während des Selbsttests	Alle Zubehörteile (Ultraschallkopf) entfernen. Gerät ein-ausschalten (10 Sek. Unterbrechung). Sollte das Problem weiter bestehen, dann den Hersteller kontaktieren.
Display zeigt folgendes Bild 	Ultraschallkopf nicht angeschlossen.	Überprüfen Sie den korrekten Anschluss. Sollte das Problem weiter bestehen, dann Hersteller kontaktieren.

Umweltschutz

I-TECH MEDICAL DIVISION Geräte sind derart entwickelt, dass sie möglichst wenig Umweltschäden verursachen.

Wir folgen den Kriterien der Abfallvermeidung, toxischen Materialien, Geräuschen, Strahlung und Energieverbrauch.

Bei sorgfältigem Umgang können Sie Energie einsparen und somit zum Umweltschutz beitragen.



Dieses Symbol zeigt an, dass das Produkt nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Bitte entsorgen bei entsprechenden Entsorgungsstellen, entsprechend der Direktive

2002/ 96/EC WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

Technische Eigenschaften

Generelle Eigenschaften

Stromversorgung	Input: 100V-240V, 47Hz-63Hz, 1.35A Output: 15VDC, 3A max Abmessungen: 143mmx73mmx40mm
Gerät	Abmessungen: 250mmx185mmx82mm
Umgebung bei Gebrauch	Temperatur: von 10°C bis 40°C Relative Feuchtigkeit: 10%-85% Luftdruck 800-1060hPa
Umgebung bei Lagerung	Temperatur: von -20°C bis 55°C Relative Feuchtigkeit: 20%-90% Luftdruck 800-1060hPa
Maximale einstellbare Therapiezeit	30 Minuten für Elektrotherapie
Genauigkeit des Timer	+/-3%
Klassifikation EN 60601-1	Class I
Teile	Type BF

Ultraschall Eigenschaften

Ultraschall Wellenfrequenz	1MHz +/-10% 3MHz +/-10%
Duty cycle	10%-100% gesteppt um 10%
Arbeitsfrequenz	100Hz +/-10%
Therapie Zeit	Einstellbar, max. 30 Minuten
Output power	0.5W-10.0W, bei duty cycle $\geq 80\%$ für 5 cm ² Ultraschallkopf 0.5W-15.0V, bei $\leq 70\%$ für 5cm ² Ultraschallkopf 0.1W-2.0W, bei duty cycle $\geq 80\%$ für 1cm ² Ultraschallkopf 0.1W-3.0W, bei duty cycle $\leq 70\%$ für 1cm ² Ultraschallkopf
Effektives Strahlungsgebiet / Effective radiating area (Aer) (+/-20%)	1.0cm ² (optional) 5.0cm ²
Effektive Intensität	3.0W/cm ² +/-20%
Genauigkeit	+/-20% (wenn Wert > 10% maximum)

Rbn (Max)	5.0
Beam type / Wellenart	Collimated
Material des Ultraschallkopfes	Aluminium
IP Protection	IPX7 nur für Ultraschallkopf

Symbole

	ON /OFF Knopf
	Polarität der Stromversorgung
	Stop Behandlung
	Start/Pause
IPX7	Geschützt gegen das Eindringen von Flüssigkeiten, nur der Ultraschallköpfe
	WEE Regulations
	Verwendete Teile Type BF
	Produkt in Übereinstimmung mit Direktive 93/42/EEC (MDD)
	Gerät kann Strom emittieren > 10mA r.m.s. oder 10V r.m.s. über eine Zeitspanne von 5 Sekunden
	Hersteller Name und Adresse
	Datum Herstellung (Monat/Jahr)
	Achtung, Handbuch durchlesen
LOT	Ultraschallkopf lot
SN	Seriennummer des Ultraschall Handstückes

EM Kompatibilität – EMC TABLES

Das Gerät sollte mindestens 3 Meter von Fernsehern, Monitoren, Handys, WLAN Router oder anderen elektronischen Geräten entfernt benutzt werden. Durch deren Emissionen ist die ordnungsgemäße Funktion des Gerätes ggf. beeinträchtigt.

Das Gerät muss in Übereinstimmung mit elektromagnetischer Kompatibilität entsprechend des Handbuches aufgestellt werden. Für detaillierte Informationen lesen Sie die EMC Tabellen. Diese sind in englischer Sprache aufgeführt. Sollten Sie diese nicht verstehen, fragen Sie bitte den Hersteller oder Händler.

Bei Benutzung von anderen Ersatzteilen als jenen die vom Hersteller empfohlen sind kann eine erhöhte EM Empfindlichkeit entstehen, bzw. die Abschirmung und somit die Abstrahlung negativ beeinflusst werden.

Das Gerät nicht direkt neben oder auf anderen Geräten aufstellen. Sollte dies nötig sein, dann muss das Gerät permanent auf ordnungsgemäße Funktion hin überwacht werden.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions		
FOR ALL EM DEVICES		
The I-TECH UT1 device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the I-TECH UT1 should assures that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The I-TECH UT1 device uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment. The I-TECH UT1 device is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
RF emissions CISPR11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	N.A.	
Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3	N.A.	
Guidance and manufacturer's declaration-electromagnetic Immunity		

The I-TECH UT1 device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the I-TECH UT1 should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact	± 6kV contact	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
	± 8kV air	± 8kV air	

Guidance and- manufacturer's declaration. Electromagnetic immunity			
FOR EM DEVICES THAT ARE NOT INTENDED FOR LIFE SUPPORT			
The I-TECH UT1 device is intended for use in. the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the I-TECH UT1 should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the I-TECH UT1 device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.			
			Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3V effective from 150kHz to 80MHz	3V (V ₁)	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the I-TECH UT1 device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance. d = 1,2 ·√P from 150kHz to 80MHz d = 1,2 ·√P from 80 MHz to 800 MHz d = 2,3 ·√P from 800 MHz to 2,5 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter In watts (W) according to the.
Radiated RF IEC 61000-4-3	3V/m from 80MHz to 2,5GHz	3V/m (E ₁)	
Transmitter manufacturer and <i>d</i> Is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site a survey, should be less than the compliance level b in each frequency range. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following.: 			
NOTE I At 80 MHz ends 800 MHz. the higher frequency range applies.			
NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			

*1: Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular / cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast

cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the I-TECH UT1 device is used exceeds the applicable RF compliance level above, should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the I-TECH UT1.

*2: Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than [V] V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile rf communications equipment and the em devices that are not intended for life support

The I-TECH UE device is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the I-TECH UE device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the I-TECH UE as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter (W)	Separation distance according to frequency of transmitter (m)		
	From 150kHz to 80MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$	From 80MHz to 800MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$	From 800MHz to 2GHz $d = 2,3 \cdot \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.33
10	3.69	3.69	7.38
100	11.67	11.67	23.33

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1:
At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2:
These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Garantie

Das Gerät hat 2 Jahre Garantie ab Kaufdatum für elektrische und elektronische Bauteile bei privater Verwendung. Bei professioneller Verwendung ist die Garantie 12 Monate. Alle Teile die dem Verschleiß und der Abnutzung unterliegen, wie Ultraschallkopf, Elektroden unterliegen nicht der Garantie. Dasselbe gilt bei unsachgemäßen Gebrauch, Instandhaltung und Pflege, Reparaturen die nicht von einem autorisierten Fachunternehmen durchgeführt wurden. Die Garantiebedingungen sind beschrieben unter Garantieregeln.

Entsprechend der Direktive für medizinische Geräte 93/42/EEC muss der Hersteller in der Lage sein den Standort des Gerätes jederzeit ermitteln zu können um unverzüglich Interventionen vornehmen zu können im Falle von Herstellungsfehlern.

Im Falle von Reparaturen unter Garantie, muss das Gerät sachgemäß verpackt werden, so dass beim Transport keine Schäden auftreten. Das Gerät muss mit allem Zubehör, im Falle einer Garantiereparatur, eingeschickt werden. Garantiereparaturen haben zur Voraussetzung, dass die Rechnung mit eingeschendet wird um den Vorgang rückverfolgen zu können und auch das Datum zurückverfolgen zu können.

Garantieregeln

1. Im Falle einer Reparatur muss der Käufer die Rechnung beilegen um das Kaufdatum nachzuweisen.
 2. Die elektronischen Teile unterliegen einer 12 monatigen Garantie (24 Monate bei Privatpersonen). Die Garantie wird vom Hersteller oder Händler durchgeführt.
 3. Nur Defekte die sich auf die Arbeit mit dem Gerät beziehen unterliegen der Garantie.
 4. Die Garantie umfasst ausschließlich die Reparatur oder der Austausch defekter Teile, inklusive Arbeit, welche Material- oder Herstellungsdefekte aufweisen.
 5. Die Garantie umfasst nicht Defekte durch unsachgemäßen Umgang, Umgang entgegen der Anweisungen des Handbuchs, Defekte durch Umgang des Gerätes mit nicht autorisiertem Personal (insbesondere Reparaturen), Defekte durch höhere Gewalt, oder Defekte ausgelöst durch unsachgemäßen Umgang der externen Teile, wie Zubehör, Kabel, Elektroden, etc.
 6. Die Garantie erlischt bei der Verwendung von nicht kompatiblen Stromanschlüssen oder Spannungsreglern.
 7. Verschleißteile fallen nicht unter die Garantie.
 8. Die Garantie umfasst nicht die Transportkosten, welche vom Käufer zu bezahlen sind.
 9. Nachdem die Garantie ausgelaufen ist werden Reparaturen mit den dann gültigen Preisen für Teile, Arbeitskosten und Transportkosten berechnet.
- Sämtliche Rechtsansprüche unterliegen dem Gericht von Venedig, Italien



Sede Amministrativa e magazzino:

30030 MARTELLAGO (VE) – Via S. Pertini 24/A

Tel. 0039 041 5401356 – Fax 0039 041 5402684

Cod. Fisc./P.IVA IT 00185480274

R.E.A. VE N. 120250 – M. VE001767

e-mail: iacer@iacer.it Internet: www.itechmedicaldivision.com