BENUTZERHANDBUCH

MNPG181 Rev. 1 26/05/15

Modell - Elektrotherapie

MIO-PERISTIM

Inhalt

Benutzerhandbuch	**1**
Inhalt	**2**
Hersteller	**3**
Konformitätserklärung	**3**
Spezifikationen	**4**
Symbole	**5**
Symbol Beschreibung	**7**
Inhalt	**7**
Benutzung	**7**
Achtung	**7**
Elektromagnetische Interferenzen	**8**
Gegenanzeigen	**8**
Benutzung	**8**
TENS	**10**
Benutzung der Sonden (anal oder vaginal)	**10**
Programmliste	**11**
Programme technische Beschreibung (englisch)	**12**
URO Programme (Tableau in englisch)	**18**
MEM Programme (freie Speicher)	**20**
Wartung	**21**
Nachladung der Batterien	**21**
Batterien wechseln	**21**
Reinigung	**21**
Transport und Lagerung	**21**
Lagerung	**22**
Entsorgung	**22**
Problembehandlung	**22**
Assistenz	**22**
Ersatzteile	**23**
Garantie	**23**
EMC Tabels (Italienisch Herstellersprache)	**24**

Konformitätserklärung englisch

Hersteller

I.A.C.E.R. S.r.l.

Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)

Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

IACER S.r.l. is an Italian medical devices manufacturer (CE medical certificate n° MED 24021).

Konformitätserklärung

IACER S.r.l., headquartered in Italy, via S. Pertini 24/A 30030 Martellago (VE), declares on its own responsibility that MIO-IONOTENS is manufactured in conformity with Council Directive 93/42/EEC (MDD) dated 14 June 1993 (D. Lgs. 46/97 dated 24 February 1997 "Attuazione della Direttiva 93/42/CEE concernente i dispositivi medici), Annex II as modified by Directive 2007/47/CE dated 5 September 2007 (D. Lgs 37/2010 dated 25 January 2010).

Notified Body: Cermet, Via di Cadriano 23 – 40057 Cadriano di Granarolo (BO) Italy.

MIO-PERISTIM is a Class IIa equipment, with reference to Directive 93/42/EEC (MDD), annexed IX rule 9 (and following modifications).

Certification Path: Annex II

Martellago, 01/07/2014

Legal representative
Mario Caprara

Spezifikationen

MIO-Perisitm hat die folgenden technischen Spezifikationen:

- Class IIa Gerät(Directive 93/42/EEC, annexed IX rule 9 und folgende Modifikationen);
- Class II, Teileart BF (Classif. EN 60601-1);
- Nicht geschützt gegen das Eindringen von Flüssigkeiten;
- Nicht geeignet für die Benutzung in Umgebungen mit entflammbaren Mitteln oder hohem Sauerstoffgehalt ist untersagt.
- Geeignet für kontinuierlichen Einsatz;
- Nicht geeignet für Anwendungen im Freien.

Stromversorgung	Aufladbare Batterien 4x 1,5 V = 4,8V 800mAh
Ladegerät	Input 100/240VAC 50/60Hz 0.2A, output 6.8VDC 0.3A
Isolationsklasse(CEI EN 60601-)	II
Teile (CEI EN 60601-1)	BF
Abmessungen (mm)	140x70x30
Max Ausgangsleistung	40mA, 1KΩ für jeden Kanal bei den RHEA Programmen
	99mA , 1KΩ für alle anderen Programme
Wellenform	Rechteckig / rechteckig kompensierte biphasige / Ionophorese monophasig square
Frequenz (Hz)	von 0.5 bis
Impulsbreite (µs)	von 20 bis 450
Timer	1 bis 90 Minuten

Achtung: Das Gerät liefert Strom über 10 mA.

Anwendungen

Klinischer Zweck:	Therapeutisch
Gebrauch:	In Kliniken und im häuslichen Bereich

MIO-Peristim hat spezielle INKONTINENZ Protokolle und ist für **Inkontinenzbeschwerden** entwickelt worden.

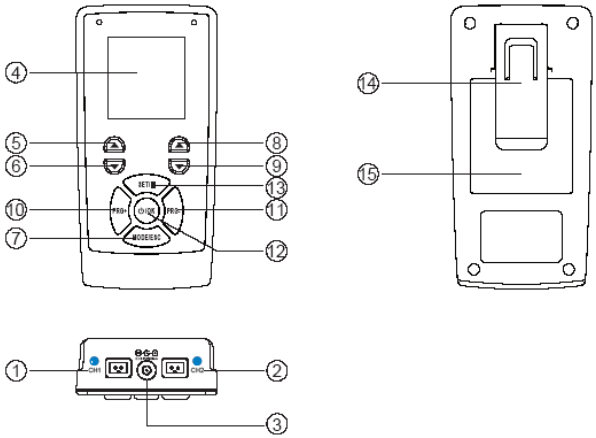
Ferner ist Dank der TENS Programme das Gerät für vielseitige Schmerztherapien einsetzbar.

MIO-Perisitm ist angezeigt für Behandlungen und die funktionelle Rehabilitation von folgenden Pathologien und für folgende anatomische Zonen:

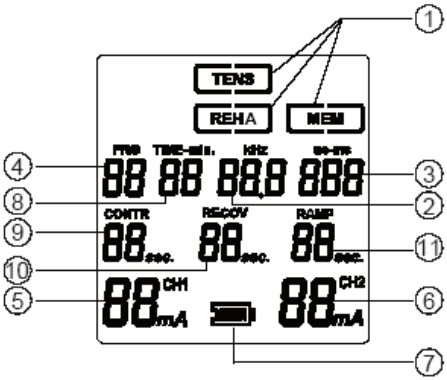
- Handgelenk
- Hand
- Schultergelenk
- Fußgelenk
- Fuß

- Kniegelenk
- Muskel – Skelett Apparat
- Arthrose
- Arthrose und muskuläre dystrophie
- Blutergüsse
- Verstauchungen
- Nervenschmerzen
- Benigna und Muskelzerrungen
- Sehnenscheidentzündungen

Symbole

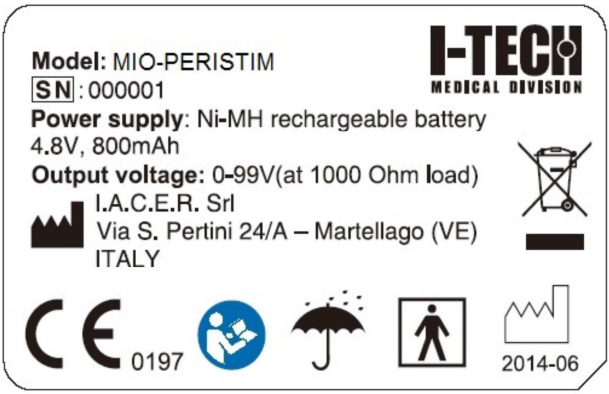


(1) CH1 output
(2) CH2 output
(3) Anschluss Batterieladegerät
(4) Display
(5) Intensität steigern CH1
(6) Intensität reduzieren CH1
(7) Mode (Bedienungsmodus)
(8) Intensität steigern CH2
(9) Intensität reduzieren CH2
(10) Program steigern
(11) Program reduzieren
(12) ON/OFF und OK
(13) Programme setzen und Pause
(14) Gürtelhalter
(15) Batteriefach



(1) Bedienmodus (REHA, TENS, MEM)
(2) Wellenfrequenz
(3) Wellenimpulsbreite
(4) Program-Nummer
(5) CH1 Intensität
(6) CH2 Intensität
(7) Batteriestatus
(8) Therapiezeit
(9) Kontraktionszeit
(10) Erholungszeit
(11) Auf / Ab Schleife

Details des Labels



Symbol Beschreibung

	Trocken halten. Kontakt zu Flüssigkeiten vermeiden.
	Produkt unterliegt WEEE Regeln für Mülltrennung; Elektronische Produkte.
	Bezieht sich auf die Benutzungsanleitungen
	Gerät mit BF Teilen versehen
CE 0476	Das Produkt entspricht den Europaischen Richtlinien 93/42/EEC (und deren Modifikationen)
	Herstellungsdatum (Monat/Jahr)

Inhalt

MIO-PERISTIM enthält:
1 Gerät;
1 Widerauffladbares Batteriepack 4,8V 800mAh;
2 Kabel für Elektrostimmulation;
4 Kabelweichen;
1 Set vorgegelter Elektroden 41x41mm (alternativ 48x48mm)
1 Set vorgegelter Elektroden 40x80mm (alternativ 50x90mm);
1 Gürtelhalter;
1 Tragetasche;
1 Bedienungsanleitung.
Je nach gewünschter Wahl:
1 Analsonde oder 1 Vaginalsonde
1 Anleitung zur Positionierung der Elektroden

Benutzung

Achtung

- Achten Sie auf die Position und Bedeutung der Etiketten des Gerätes und Zubehörs.
- Verbindungskabel nicht beschädigen, diese auch nicht um das Gerät herumwickeln.
- Gerät und Zubehör vor Gebrauch auf Unversehrtheit prüfen. Im Falle von Beschädigungen (z.B; defekte Kabel nicht benutzen; kontaktieren Sie in solch einem Fall den Hersteller oder Händler).
- Das Gerät darf nur benutzt werden, wenn das Handbuch gelesen und verstanden wurde.
- Nicht in dampfhaltigen Umgebungen verwenden.
- Tragen Sie keine metallischen Teile während der Therapie.
- Es ist verboten die Elektroden so zu platzieren, dass der Strom durch die Herzgegend fließt (z.B. eine schwarze Elektrode auf der Brust und die rote Elektrode am Schulterbereich

- Elektroden dürfen nicht auf oder neben Verletzungen oder Schnitten positioniert werden.
- Elektroden nicht auf der Halsschlagader oder rim Bereich der Genitalien positionieren;
- Elektroden nicht in der Nähe der Augen positionieren. Der Strom darf nicht durch das Auge fließen; indem z.B; eine Elektrode unterhalb (oder links) und die andere oberhalb (oder rechts). Mindestabstand zum Auge mindestens 3 cm.
- Zu kleine Elektroden können Hautreizungen hervorrufen und auch Verbrennungen.
- Keine beschädigten Elektroden benutzen, selbst wenn sie noch gut auf der Haut haften.
- Nur Kabel und Elektroden benutzen die vom Hersteller geliefert werden.
- Elektroden die nicht mehr gut auf der Haut haften dürfen nicht mehr benutzt werden. Schlecht haftende Elektroden können die Sicherheit gefährten, es treten Hautreitzungen auf die lange anhalten können
- Der Hersteller ist für die Wirksamkeit, Sicherheit und korrekte Beschaffenheit des Gerätes nur dann verantwortlich, wenn

  Eventuelles Zubehör, Modifikationen, Reparaturen nur vom Hersteller oder von ihm autorisierten Personen beziehen bzw. vornehmen lassen.
  Das elektrische System entspricht den nationalen Gesetzen entspricht.
  Das Gerät muss entsprechend der Instruktionen dieses Handbuches verwendet werden.

Elektromagnetische Interferenzen

Das Gerät generiert und empfängt keine Interferenzen von anderen Geräten. Jedoch sollte das Gerät in einem Abstand von 3 Metern von anderen elektronischen Geräten verwendet werden, wie z.B. Fernseher, Handys, Monitoren, etc.

Gegenanzeigen

Das Gerät darf nicht verwendet werden von Personen die schwanger sind, bei Tuberkulose, jugendlicher Diabetes, Virusentzündungen (akuten), Pilzdermathidis, Patienten mit Herzerkrankungen, Herzrhytmusstörungen, Herzschrittmachern oder anderen elektronischen Implantate, Kindern, magnetisierbaren Zahnprothesen, akuten Infektionen, offenen Wunden, Epilieptikern; ausgenommen bei ärztlichen Verordnungen. Es gibt keine bekannten Nebeneffekte. In seltenen Fällen bei Menschen mit sensitiver Haut können Hautrötungen im Bereich der Elektroden auftreten, diese verschwinden aber nach einigen Minuten (nach der Behandlung). Sollte die Hautrötung lange nicht abklingen, bitte einen Arzt konsultieren. In seltenen Fällen kann bei abendlicher Anwendung eine Schlafstörung auftreten. In diesem Fall bitte keine Behandlung am Abend durchführen.

Benutzung

MIO-PERISTIM ist eine tragbares, batteriebetriebenes Gerät welches TENS Ströme und Ströme für den Damm (Beckenbereich, abdomino perineal) generiert. Es wird besonders für die tägliche Behandlung von Muskelbeschwerden eingesetzt und im Besonderen für Inkontinenzbeschwerden.. Das Gerät hat 2 unabhängige Kanäle die in ihrer Intensität unabhängig voneinander eingestellt werden können.
Das Gerät hat 14 vorprogrammierte TENS Programme, 9 Uroprogramme (Inkontinez) e) und 12 freie Speicher um eigene Programme zu kreieren. Das Programm MEM 13 ist ein Batterietest Programm.

Instruktionen vor dem Gebrauch

Verbindung von Kabeln und Elektroden

Die Elektroden auf der Haut anbringen (sehen Sie hierzu weiter unten), die Kabel an die Elektroden anstecken und dann die Kabel auf der oberen Seite des Gerätes bei den Ausgangskanälen.

DAS GERÄT EINSCHALTEN. Hierzu den Knopf drücken ⏻/OK

Vorprogrammierte Programme

Lesen Sie die Anweisungen um diese Programme zu verwenden.

1. MENU UND PROGRAMMWAHL
   Das Menu wählen durch drücken des MODE Knopfes (TENS, URO, MEM).
   Wählen Sie das Programm mit den Knöpfen PRG+ und PRG- (schauen Sie sich die Programmliste an, um alle technischen Details der Programme zu sehen);
2. WAHL DER INTESITÄT
   Die Intensität kann für jeden Kanal (CH1 oder CH 2) getrennt erhöht oder reduziert werden. Schritte sind 1 mA. Bitte die Knöpfe entsprechend mit dem Aufpfeil oder Abpfeil drücken.

   Die verbleibende Behandlungszeit wird auf dem Display angezeigt und ein Ton erklinkt, sobald das Ende erreicht ist.

   Mit Druck auf SET/II machen Sie eine Pause der Behandlung.

   Das Gerät **ausschalten** durch Druck auf ⏻/OK für mindestens 2 Sekunden.
   Das Gerät schaltet automatisch ab, wenn 2 Minuten lang nichts gemacht wurde.

FREIE PROGRAMME (frei programmierbar)

Sie können Paraqmeter (Programme) entsprechend Ihren Wünschen erstellen. Hierzu die MEM Programme benutzen. Befolgen Sie die folgenden Instruktionen um Programme zu erstellen

1. PROGRAMMWAHL
   Wählen Sie MEM indem Sie den Knopf MODE/ESC drücken. Bewegen Sie sich in den Programmen indem Sie PRG+ and PRG- drücken.
   Lesen Sie die die folgenden Instruktionen, um die Parameter festzulegen (Zeit, Frequenz, Ipulsbreite)
   PARAMETER Festlegung
   - Therapiezeit Minuten durch drücken auf ▲(increase, steigend) und ▼(decrease, sinkend) der Knöpfe CH1 oder CH2;
     Druck auf SET zum bestätigen;
   - Frequenz Hz durch drücken auf ▲(increase, steigend) und ▼(decrease, sinkend) der Knöpfe CH1 oder CH2;
     Druck auf SET zum bestätigen;
   - Impulsbreite durch drücken auf ▲(increase, steigend) und ▼(decrease, sinkend)der Knöpfe CH1 oder CH2;
     Druck auf OK zum bestätigen;
2. INTENSITÄT anpassen
   Die Intensität ansteigen lassen (für jeden der 2 Kanäle) mittels CH1 and CH2 ▲ Knöpfe. Der Wert wird in Schritten von 1 mA angepasst. Reduzierung des Wertes durch Druck auf CH1 und CH2 ▼ Knöpfe.

TENS

Die Elektroden werden im Viereck um die schmerzende Stelle angesetzt, dabei werden Kanal 1 und 2 verwendet (siehe Abbildung 1). Die Intensität wird zwischen der spürbaren Schwelle und der Schmerzgrenze eingestellt: die Obergrenze der Intensität ist in dem Moment erreicht, in dem sich die Muskulatur um den betreffenden Bereich zusammenzieht; nach dieser Grenze erhöht sich nicht die Wirksamkeit, sondern nur das unangenehme Gefühl, deshalb hören Sie besser vor dieser Grenze auf.

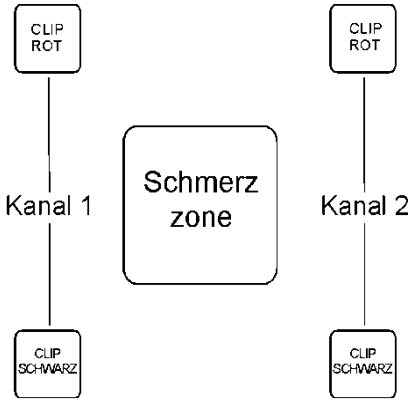


Abb. 1

⚠ ***WICHTIG.***

Die Elektroden im Viereck um die schmerzende Stelle ansetzen und mindestens 4 cm Abstand zwischen den einzelnen Elektroden lassen.

Benutzung der Sonden (anal oder vaginal)

Nachdem Sie die Sonde an das Gerät angeschlossen haben, fetten Sie die Sonde etwas ein, um die Einführung zu erleichtern. Fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker nach geeigneten Gleitmitteln.

- Begeben Sie sich in eine angenehme Position um die Sonde einzuführen. Bedenken Sie, dass Sie während der Behandlung (30 Minuten) in dieser Position entspannt und komfortabel verbleiben müssen.

- Führen Sie nun die Sonde in den After (hierzu die Analsonde verwenden) oder in die Vagina (hierzu die Vaginalsonde verwenden) ein. Achten Sie darauf, dass die Sonde so weit eingeführt ist, dass die 2 goldenen Ringe nicht mehr sichtbar sind. Nun können Sie die Stimulation einschalten.

Wir empfehlen zusätzlich zu der Elektrostimulation Muskeltraining durchzuführen um die Muskeln des Beckenbogens zu trainieren. Sehen Sie hierzu die Detailbeschreibungen der URO Programme.

Die Schwächung der Muskeln bewirkt den Anfang dieser Beschwerden (wie Urininkontinenz, urogenitale Vorfälle). Die Stärkung der Muskelpartie bewirkt große Fortschritte und bewirkt auch ein Fortschreiten (bzw. Verlangsamung der Fortschreitung) der Beschwerden. Die Rehabilitation der Beckenmuskeln ist der erste Schritt bei der Behandlung von Frauen mit Stressinkontinenz.

Es ist wichtig, dass diese Muskelübungen von einem Spezialisten (Arzt, Physiotherapeut, Geburtshelfer) dem Patienten beigebracht werden. Diese Übungen haben zum Ziel die Vaginal- und Analmuskeln zu trainieren ohne hierzu die Bauchmuskeln und Muskeln des Hinterteils zu kontrahieren. Diese Übungen müssen in unterschiedlichen Mustern ablaufen. Bitte sprechen Sie hierzu mit Ihrem Therapeuten.

Programmliste

TENS		URO		MEM	
1	Tens konventionel (schnell)	1	Stressinkontinenz urinal und fäkal 1	1	Free TENS 1
2	Tens endorphin (verzögert)	2	Stressinkontinenz urinal 2	2	Free TENS 2
3	Tens Hyperstimulation	3	Stressinkontinenz urinal 3	3	Free TENS 3
4	Entzündungshemmend	4	Dranginkontinenz urinal und fäkal 1	4	Free TENS 4
5	Nacken-Kopfschmerzen	5	Drankinkontinenz urinal 2	5	Free TENS 5
6	Rückenschmerzen/Ischialgie	6	Dranginkontinenz urinal 3	6	Free NEMS 1
7	Verstauchungen/Blutergüsse	7	Mix Inkontinenz rinal und fäkal 1	7	Free NEMS 2
8	Durchblutug/Vaskularisierung	8	Mix Inkontinenz urinal 2	8	Free NEMS 3
9	Entspannung der Muskeln	9	Mix Inkontinenz urinal 3	9	Free NEMS 4
10	Handgelenkschmerzen			10	Free NEMS 5
11	Fußsohlen Stimmulanz			11	alternierend NEMS 1
12	Epicondylitis/Tennisarm			12	alternierend NEMS 2
13	Epitroclea/Golferarm			13	Batterietest
14	Periarthritis/Schultergelenk-entzündung				

TENS Programme (englisch)

Prg.	PHASE 1	PHASE 2	PHASE 3
T1	Total time 40 min frequency 90 Hz impulse width 50µs		
T2	Time tot 30 min frequency 1 Hz impulse width 200µs		
T3	Time tot 3 min frequency 150 Hz impulse width 200µs		
T4	Total time 30 min frequency 120 Hz impulse width 50µs		
T5	Total time 20 min frequency 90 Hz impulse width 60µs	Total time 5 min frequency 2 Hz impulse width 150µs	Total time 10 min frequency 90 Hz impulse width 60µs
T6	Total time 20 min frequency 90 Hz impulse width 50µs	Total time 20 min frequency 60 Hz impulse width 60µs	
T7	Total time 10 min frequency 110 Hz impulse width 50µs	Total time 10 min frequency 90 Hz impulse width 50µs	Total time 10 min frequency 70 Hz impulse width 60µs
T8	Total time 20 min frequency 2 Hz impulse width 200µs		
T9	Total time 10 min frequency 4 Hz impulse width 250µs	Total time 10 min frequency 6 Hz impulse width 200µs	Total time 10 min frequency 2 Hz impulse width 300µs
T10	Total time 15 min frequency 70 Hz impulse width 60µs	Total time 15 min frequency 90 Hz impulse width 50µs	Total time 10 min frequency 110 Hz impulse width 50µs
T11	Total time 15 min frequency 70 Hz impulse width 60µs	Total time 15 min frequency 2 Hz impulse width 150µs	Total time 10 min frequency 90 Hz impulse width 50µs
T12	Total time 20 min frequency 90 Hz impulse width 50µs	Total time 10 min frequency 70 Hz impulse width 60µs	Total time 10 min frequency 50 Hz impulse width 90µs
T13	Total time 20 min frequency 90 Hz impulse width 50µs	Total time 20 min frequency 70 Hz impulse width 60µs	
T14	Total time 1 min frequency 150 Hz impulse width 200µs	Total time 30 min frequency 90 Hz impulse width 60µs	Total time 10 min: (3Hz-200µs x 7sec 50%+ 1Hz 200µs x 3 sec 60% + 30Hz-200µs x 5 sec 50%) x 40 cycles

T01 • TENS konventionell (schnell) (Medizinische Programme).

Dieses Programm wird auch als **herkömmlicher Tens** bezeichnet und dient der Schmerzbekämpfung. Die Wirkung beruht auf der Schmerzunterbrechung im Wirbelsäulenbereich, entsprechend der “Theorie der Schmerzunterbrechung” von Melzack und Wall.

Die Behandlung muss mindestens 30/40 Minuten dauern. **Der herkömmliche Tens kann zur Behandlung allgemeiner, alltäglicher Schmerzen verwendet werden**.
Nach durchschnittlich 10/12 Behandlungen mit täglicher Frequenz zeigen sich in der Regel die ersten Ergebnisse (keine Gegenanzeigen bei doppelter Dosis).

Das Programm dauert 30 Minuten und umfasst eine einzige Phase. Bei besonders hartnäckigen Schmerzen das Programm nach der Sitzung wiederholen.
Elektrodenposition: im Viereck um die schmerzende Stelle (siehe Abb.1).

T02 • TENS Endorphin. (Medizinische Programme).

Diese Art der Stimulierung hat je nach Position der Elektroden zwei unterschiedliche Auswirkungen: werden die Elektroden im Rückenbereich (Foto 08 Handbuch Positionen) angesetzt, wird die endogene Produktion morphinähnlicher Substanzen gefördert, die die Eigenschaft haben, die Grenze der Schmerzempfindung heraufzusetzen; wenn die Elektroden im Viereck um den schmerzenden Bereich angesetzt werden (Abb.1), kommt es zu Gefäßbildung. Durch die Gefäßbildung wird der Blutfluss erhöht, was sich positiv auf den Abbau halogener Substanzen auswirkt und die normalen physiologischen Bedingungen stellen sich wieder ein.

Die Behandlung dauert 20 Minuten und umfasst eine einzige Phase. Die Anwendung kann täglich erfolgen.

Die Elektroden nicht an entzündeten Bereichen ansetzen.

Die Intensität so einstellen, dass der stimulierte Bereich angeregt wird (10÷20mA), die Stimulierung muss wie eine Massage empfunden werden.

T03 TENS Hyperstimulation, max. Werte. (Medizinische Programme).

Sehr kurze Behandlungsdauer, eine Phase in 3 Minuten. Die peripheren Schmerzimpulse werden gesperrt, die Behandlung wirkt wie eine lokale Betäubung. Diese Art der Behandlung bietet sich bei Prellungen oder Verstauchungen an, wenn schnell eingegriffen werden muss. Dabei muss die maximal erträgliche Intensität eingestellt werden (weit über dem Wert der herkömmlichen Tens-Behandlung, also mit sichtbarer Kontraktion der die Schmerzstelle umgebenden Muskeln). Aus diesem Grund ist diese Stimulierung sicherlich schlechter verträglich, aber sehr wirkungsvoll. Besonders empfindlichen Personen wird von dieser Stimulierung abgeraten; ebenso wird von der Behandlung empfindlicher Bereiche, wie Gesicht, Genitalien, verletzte Stellen abgeraten.
Elektrodenposition: im Viereck um die schmerzende Stelle (Abb.1) ansetzen.

T04 • Entzündungshemmend (medizinisches Programm)

Dieses Programm wird zur Anwendung bei entzündlichen Prozessen empfohlen. Die Anwendung erfolgt so lange, bis die Entzündung zurückgeht (10-15 Sitzungen, 1 Mal täglich, im Bedarfsfall kann die Therapie auch 2 Mal täglich erfolgen). Die Elektroden werden im Viereck um den zu behandelnden Bereich positioniert (s. Abbildung1). Die Intensität sollte so eingestellt werden, dass sie ein leichtes Kribbeln an der entsprechenden Stelle hervorruft. Eine Muskelkontraktion sollte nicht auftreten.

Programmdauer: 30 Minuten

T05 • Nacken / Kopfschmerzen / Zervikalgie (medizinisches Programm)

Programm zur speziellen Behandlung von Schmerzen im Zervikal-Bereich.

Die Intensität sollte zwischen der unteren Wahrnehmungs- und der oberen Schmerzgrenze liegen. Die Obergrenze wird durch den Moment definiert, in dem die umliegende Muskulatur beginnt zu kontrahieren. Eine Stimulation mit höherer Intensität wird nicht die Effektivität dieses Programms erhöhen, sondern nur unangenehme Empfindungen beim Patienten auslösen. Deshalb sollte die Intensität nicht über diesen Punkt gebracht werden. Die Anzahl der Behandlungen, bis sich ein erster Effekt einstellt, liegt bei 10 bis 12 Sitzungen, die täglich abgehalten werden sollten. Die Behandlung kann fortgesetzt werden, bis die Symptome verschwinden. Foto 25 zeigt die Platzierung der Elektroden.

T06 Rückenschmerzen/Lumbalgie/Ischialgie(medizinisches Programm)

Programm zur Behandlung von Schmerzen im Lumbalbereich und/oder entlang des Ischiasnervs. Die **Intensität** wird zwischen der Wahrnehmungsgrenze und der Schmerzgrenze eingestellt. Die Obergrenze wird durch den Moment definiert, in dem die umliegende Muskulatur beginnt zu kontrahieren. Eine Stimulation mit höherer Intensität wird nicht die Effektivität dieses Programms erhöhen, sondern nur unangenehme Empfindungen beim Patienten auslösen. Deshalb sollte die Intensität nicht über diesen Punkt gebracht werden. Die Anzahl der Behandlungen, bis sich ein erster Effekt einstellt, liegt bei 15 bis 20 Sitzungen, die täglich abgehalten werden sollten. Die Behandlung kann fortgesetzt werden, bis die Symptome verschwinden.
Position der Elektroden: s. Anleitung zur Positionierung der Elektroden, Foto 27 und 28

T07 • Zerrungen/Stauchungen/Prellungen (medizinisches Programm)

Zur Anwendung nach Unfällen dieser Art. Die Wirkungsweise besteht in einer Schmerzhemmung auf lokaler Ebene. Dazu werden drei verschiedene Impulse mit ausgewähltem Wirkmechanismus produziert. Die Intensität wird zwischen der Wahrnehmungsgrenze und der Schmerzgrenze eingestellt.
Anzahl der Behandlungen: täglich (auch 2 – 3 Anwendungen pro Tag möglich), bis eine deutliche Reduktion des Schmerzes eintritt.

T08 • Durchblutung / Vaskularisierung (medizinisches Programm)

Sorgt für eine erhöhte Durchblutung im behandelten Bereich. Die gesteigerte Durchblutung sorgt für ein Ansteigen der arteriellen Blutzirkulation und damit für eine verbesserte Beseitigung algogener Substanzen und eine Wiederherstellung der normalen physiologischen Verfassung. Die Elektroden dürfen nicht in der Nähe entzündeter Partien platziert werden.
Empfohlen wird eine tägliche Anwendung, die Anzahl der Behandlungen ist nicht festgelegt. Das Programm kann bis zur Linderung der Schmerzen durchgeführt werden.
Die Intensität der Stimulierung sollte zwischen der Wahrnehmungsgrenze und einer geringfügig unangenehmen Empfindung liegen.
Programmdauer: 20 Minuten
Positionierung der Elektroden: s. Anleitung zur Positionierung der Elektroden, Fotos Nr. 25 bis Nr. 33

T09 • Entkrampfung der Muskeln (medizinisches Programm)

Dieses Programm beschleunigt den Regenerationsprozess von Muskeln nach intensivem Training oder hoher Arbeitsbelastung durch direkte Intervention. **Die Intensität** sollte so eingestellt werden, dass eine leichte Anregung des Muskels entsteht. Anwendungsdauer: Zwei Anwendungen täglich, für drei bis vier Tage. Programmdauer 35 Minuten. Position der Elektroden: s. Fotos Nr. 1 bis Nr. 28

T10 • Hand- und Handgelenksschmerzen (medizinisches Programm)

Dieses Programm findet Anwendung bei den verschiedensten Schmerzarten im Hand- und Handgelenksbereich: Belastungsschmerzen, Arthritis der Hand, Karpal-Tunnel-Syndrom usw. Behandlungsdauer: 40 Minuten. Durch die Kombination von verschiedenen Quadratwellenimpulsen entsteht ein generalisierter schmerzstillender Effekt in der behandelten Zone (Impulse mit verschiedenen Frequenzen stimulieren auch Nervenfasern verschiedenen Durchmessers und begünstigen so die schmerzhemmende Wirkung im Spinalbereich). **Intensität:** Die Intensität dieses Programms sollte zwischen der Wahrnehmungs- und der Schmerzgrenze liegen, ohne Muskelkontraktionen hervorzurufen.
Position der Elektroden: Im Viereck um den Behandlungsbereich, s. Abbildung 1

T11 • Fußsohlen (Plantare) Stimulation (medizinisches Programm)

Dieses Programm sorgt für einen Entspannungs- und Drainageeffekt entlang der stimulierten Gliedmaßen. Es ist z. B. ideal für Personen, die unter “Schweren Beinen” leiden.
Programmdauer 40 Minuten. **Intensität**: knapp über der Wahrnehmungsgrenze.
Positionierung der Elektroden: 2 Elektroden (eine positive, eine negative) auf der Fußfläche, eine in der Nähe der Zehen, eine weitere unter der Ferse.

T12 • Epicondylitis (Tennisarm) (medizinisches Programm)

Auch “Tennisarm” genannt. Hierbei handelt es sich um eine Sehnenerkrankung, die am Ansatz der Epikondylenmuskeln am Ellbogenknochen auftritt. Diese Muskeln steuern das Strecken und Beugen der Finger und des Handgelenks. 15 Behandlungen, eine pro Tag (auch 2 Mal täglich), bis die Symptome verschwinden. Im Allgemeinen ist es ratsam,

einen Arzt zu konsultieren, um die genaue Ursache des Schmerzes abzuklären und so eine Wiederholung der Erkrankung zu vermeiden.
Programmdauer: 40 Minuten. I**ntensität:** Die Intensität sollte über der Wahrnehmungsgrenze liegen.
Position der Elektroden: Foto Nr. 29

T13 • Ellbogenentzündung (Golferarm) (medizinisches Programm)

Wird auch als "Golferellenbogen" bezeichnet, tritt aber nicht nur bei Golfspielern auf, sondern auch bei Personen, die immer gleiche Bewegungen oder häufig anstrengende Tätigkeiten ausführen (z. B. das häufige Tragen eines sehr schweren Koffers). Die Schmerzen treten an den Beuger- und Streckersehnen, die an der Gelenkkapsel ansetzen, auf. Der Schmerz tritt auf, wenn das Handgelenk gegen Widerstand gebeugt und gestreckt wird, oder wenn mit der Hand ein harter Gummiball gedrückt wird. 15 Behandlungen, eine pro Tag (auch 2 Mal täglich), bis die Symptome verschwinden. Im Allgemeinen ist es ratsam, einen Arzt zu konsultieren, um die genaue Ursache des Schmerzes abzuklären und so eine Wiederholung der Erkrankung zu vermeiden.
Programmdauer: 40 Minuten. I**ntensität:** Die Intensität sollte über der Wahrnehmungsgrenze liegen.
Position der Elektroden: Foto Nr. 29, allerdings müssen die Elektroden alle in Richtung des Innenarms verschoben werden (mit einer Drehung von circa 90°).

T14 Periarthritis Schultergelenkentzündung(medizinisches Programm)

Die Periarthritis humeroscapularis ist eine entzündliche Krankheit, welche die faserartigen Gewebe um die Gelenke herum befällt: Sehnen, Schleimbeutel und Bindegewebe. Diese verändern sich und können reißen und verkalken. Diese Krankheit kann, wenn sie fortschreitet, zur Invalidität führen. Deshalb sollte, nachdem man einen Zyklus von 15-20 Anwendungen, ein Mal täglich, zur Schmerzlinderung durchlaufen hat, ein Rehazyklus angeschlossen werden, der aus speziellen Übungen besteht. Konsultieren Sie hierzu ihren Arzt.
Das Programm Tens 14 besteht aus verschiedenen Muskelstimulationsphasen, die eine Verbesserung des Tonus derjenigen Muskeln bewirken sollen, die das Gelenk umgeben.
Programmdauer: 41 Minuten. **Die Intensität** sollte über der Wahrnehmungsgrenze liegen und gegen Ende des Programms (etwa 10 Minuten vor Programmende) geringe Muskelkontraktionen hervorrufen.

ARTHROSE – eine Bemerkung hierzu

Arthrosie ist eine chronische, degenerative Gelenkserkrankung. Diese Erkrankung kann mittels Tens nicht geheilt werden; Tens kann lediglich die Schmerzen reduzieren. Hierzu wird mit Tens 01 das Gewebe stimuliert und mittels Tens 2 die umliegenden Muskeln entspannt.
Benutzen Sie
TENS 1 Programm 2 bis 3 pro Tag und Tens 2 einmal am Tag.

Pathologie	Program m	Zahl Behandlungen	Behandlung/Frequenz	Position Elektroden
Arthrosie	TENS 1+ TENS 2	Bis Schmerz nachläßt	täglich (TENS1 2/3 pro Tag, TENS 2 einmal/Tag	Auf dem Schmerzgebiet
Nackenschmerzen	TENS 5	10/12	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 25
Kopf/Nackenen	TENS 5	10/12	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 25
Rückenschmerzen	TENS 6	10/12	täglich	Photo 25 aber alle Elektroden 10 cm tiefer angelegt
Lumbalgie	TENS 6	12/15	täglich	Photo 27
Ischias	TENS 6	15/20	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 28
Schenkelschmerzen	TENS 6	15/20	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 18 mit allen Elektroden innenseitig des Schenkels
Epicondylitis	TENS 15	15/20	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 29
Hüftschmerzen	TENS 1	10/20	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 30
Knieschmerzen	TENS 1	10/20	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 31
Knöchelschmerzen	TENS 3	5/7	Täglich, selbst 2 / 3 x täglich	Photo 32
Carpaltunnel syndrome	TENS 1	10/12	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 33
Trigeminal neuralgia	TENS 18	10/12	täglich	Photo 24
Wryneck (Schiefhals)	TENS 1 + TENS 9	8/10	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 25
Periarthritis	TENS 17	15/20	täglich	Photo 26

Wichtig: für alle Programme muss die Intensität so gewählt werden, dass sie zwischen der Wahrnehmung des Impulses liegt und dem Wert bei dem eine unangenehme Wahrnehmung entsteht. Abgesehen von dem Programm Periarthritis sollen die Muskeln nicht kontrahieren – sie sollten nur leichte Vibrationen erzeugen.

URO Programme (Tableau in englisch)

Prg.	Phase 1
U1	Total time 25 min Frequency 40 Hz Impulse width 180µs contraction / recovery 3/7 sec
U2	Total time 25 min Frequency 45 Hz Impulse width 180µs contraction / recovery 6/9 sec
U3	Total time 25 min Frequency 50 Hz Impulse width 180µs contraction / recovery 8/12 sec
U4	Total time 30 min Frequency 8 Hz Impulse width 180µs
U5	Total time 25 min Frequency 10 Hz Impulse width 180µs
U6	Total time 25 min Frequency 12 Hz Impulse width 180µs
U7	Total time 25 min Frequency 20 Hz Impulse width 180µs contraction / recovery 3/7 sec
U8	Total time 25 min Frequency 22 Hz Impulse width 180µs contraction / recovery 6/9 sec
U9	Total time 25 min Frequency 25 Hz Impulse width 180µs contraction / recovery 8/12 sec

URO 1-2-3 • Stressinkontinenz, urinal und fäkal

Geeignet für weibliche Stressinkontinenz Urinal-, und Fäkalinkontinenz (hierzu lediglich Programm U1 anwenden) beider Geschlechter. Diese Programme sind geeignet um die Muskeln des Beckenbodens, Dammbereiches und den Schließmuskel zu stärken (Kontraktionsfähigkeit auf zu bauen). Die Stimulation sollte so stark wie möglich gewählt werden, jedoch nicht schmerzhaft sein. Wenn der Patient Übungen während der Stimulation macht, hilft dies. Der Patient sollte zuvor auf jeden Fall einen Arzt oder Therapeuten zu Rate ziehen und sich solche Übungen zeigen lassen.

Die Urinalsonde für Frauen bei Urinalinkontinenz verwenden; die Analsonde bei Fäkalinkontinenz bei Männern und Frauen verwenden, bzw. bei Urinalinkontinez bei Männern.

Wenn der Patient Übungen während der Stimulation macht, hilft dies. Der Patient sollte zuvor auf jeden Fall einen Arzt oder Therapeuten zu Rate ziehen und sich solche Übungen zeigen lassen.

Anwendungen: 2 bis 5 / Woche

URO 4-5-6 • Dranginkontinenz, urinal und fäkal

Geeignet für weibliche Dranginkontinenz Urinal-, und Drangfäkalinkontinenz (hierzu lediglich Programm U4 anwenden) beider Geschlechter. Niedrige Frequenzen helfen die Blase zu entspannen wenn Überaktivität gegeben ist. Wenn der Patient Übungen während der Stimulation macht, hilft dies. Der Patient sollte zuvor auf jeden Fall einen Arzt oder Therapeuten zu Rate ziehen und sich solche Übungen zeigen lassen. Die Urinalsonde für Frauen bei Urinalinkontinenz verwenden; die Analsonde bei Fäkalinkontinenz bei Männern und Frauen verwenden, bzw. bei Urinalinkontinez bei Männern.

Wenn der Patient Übungen während der Stimulation macht, hilft dies. Der Patient sollte zuvor auf jeden Fall einen Arzt oder Therapeuten zu Rate ziehen und sich solche Übungen zeigen lassen.

Anwendungen: 2 bis 5 / Woche.

URO 7-8-9 • Gemischte Inkontinenz, urinal und fäkal

Geeignet für weibliche Drang- und Stressinkontinenz Urinal-, und Drang- und Stressfäkalinkontinenz (hierzu lediglich Programm U7 anwenden) beider Geschlechter.. Wenn der Patient Übungen während der Stimulation macht, hilft dies. Der Patient sollte zuvor auf jeden Fall einen Arzt oder Therapeuten zu Rate ziehen und sich solche Übungen zeigen lassen. Die Urinalsonde für Frauen bei Urinalinkontinenz verwenden; die Analsonde bei Fäkalinkontinenz bei Männern und Frauen verwenden, bzw. bei Urinalinkontinez bei Männern.

Wenn der Patient Übungen während der Stimulation macht, hilft dies. Der Patient sollte zuvor auf jeden Fall einen Arzt oder Therapeuten zu Rate ziehen und sich solche Übungen zeigen lassen.

Anwendungen: 2 bis 5 / Woche.

MEM Programme (freie Speicher)

Prg.	PHASE 1
M1-M5	TENS Free memories Total time 1-90 min frequency 1-200 Hz impulse width 20-520 µs
M6-M10	NEMS Free memories Total time 1-90 min frequency 1-200 Hz contraction time 1-10 sec slope 0-5 sec Recovery time 0-30 sec impulse width 50-450µs
M11-M12	NEMS Free memories alternate channel 1 and 2 Total time 1-90 min frequency 1-200 Hz contraction time 1-10 sec slope 0-5 sec Recovery time 0-30 sec impulse width 50-450µs
M13	Batterie Test

M1-M5 • TENS freie Speicher

Freie Programme für Tens Schmerzbehandlung.

M6-M10 • NEMS freie Speicher

Freie Programme für Muskelbelebung und Training.

M11-M12 • NEMS alternierende freie Speicher

Frei Speicher für Muskelbelebung und / oder Training mit alternierenden Impulsen an Kanal 1 und 2.

M13 • Batterietest Programm (nur für I.A.C.E.R. assistance centre)

Programm für Batterietest.

Nachladung der Batterien

Bei der Displayanzeige ist die Batterie leer. Eventuell kann die Behandlung nicht mehr zu Ende geführt werden.
Batterie aufladen wie folgt:.

- Das Gerät ausschalten indem ⏻/OK für 2 Sekunden gedrückt wird;
- Ladegerät in Steckdose einstecken und an das Gerät anschliessen.
- Das Batteriicon blinkt im Display. Nach 4 Stunden wird der Ladezyklus automatisch unterbrochen und das Display zeigt die Ladezeit an.
- Nun Ladegerät entfernen und in der Verpackung aufbewahren.

Batterien wechseln

- Gürtelhalter abnehmen.;
- Batteriefach öffnen;
- Kabelverbindung lösen und Batterien entnehmen.;
- Kabel an die neue Batterien anbringen;
- Batteriefach schließen und Gürtelhalter anbringen.

Entnehmen Sie die Batterien, wenn Sie dqas Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen.
Batterien dürfen nicht in Reichweite von Kindern sein.
Batterien nur in den dafür vorgesehenen Umweltbehältern für Batterien entsorgen.

Um Batterien eine lange Lebensdauer zu geben sollten Sie diese einmal im Monat aufladen, auch wenn das Gerät nicht benutzt wurde.
Vor den Aufladen sollten die Batterien weitgehenst entladen werden.

- Nur die vom Hersteller vertriebenen Batterien und Ladegeräte verwenden.

Reinigung

Gerät mit einem weichen Tuch reinigen. Flecken mit einem Gemisch aus Wasser und Alkohol reinigen. Es darf keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringen. Das Gerät ist für die Sterilisation nicht geeignet.

Transport und Lagerung

Es sind keine speziellen Transportvorschriften einzuhalten. Natürlich Gerät vor Feuchtigkeit und Schlägen schützen.
Wir empfehlen das Gerät nach Gebrauch in die Originalverpackung zu legen.

Lagerung

Das Gerät ist für folgende Lagerbedingungen geeignet

In Gebrauch

Temperatur	von +5 bis + 40 °C
Rel. Feuchtigkeit	von 30 bis 75%
Druck	von 700 bis 1060 hPa

In der Verpackung

Temperatur	von –5 bis +55 °C
Rel. Feuchtigkeit	von 10 bis 90%
Druck	von 700 bis 1060 hPa

Entsorgung

Das Gerät unterliegt den Entsorgungsregeln WEEE (Symbol auf dem label) betreffend getrennter Müllentsorgung. Bitte nur bei Entsorgungsstellen für Elektromüll abgeben.

Problembehandlung

Wenn das Gerät entsprechend der Beschreibung des Handbuches benutzt wird, bedarf es keener speziellen Wartung.

- **Das Gerät schaltet nicht ein oder das Display leuchtet nicht auf.** Prüfen Sie den Batterieladezustand. Das Ladegerät darf nicht angeschlossen sein, ggf. entfernen.
- **Das Gerät gibt keine elektrischen Impulse ab.** Prüfen Sie die korrekte Kabelverbindungen. Die Plastikfolien müssen von den Elektroden entfernt sein. Prüfen Sie die Kabel und Elektroden auf Unversehrtheit.
- **Das Gerät gibt nur geringe Intensität ab, oder die Impulse alternieren.** Prüfen Sie die Kabelverbindungen und die Unversertheit der Kabel und Elektroden.
- **Gerät schaltet plötzlich aus.** Batterien laden bzw. erneuern.
- **Das Gerät erlaubt keine Anpassung der Intensität oder halt diese nicht ein.** Batterien wechseln und erneut starten.
- **Sollte eines der Probleme trotzdem weiter bestehen kontaktieren Sie bitte den Hersteller oder Händler.**

Assistenz

Jedwede Reparatur oder Eingriff darf nur vom Hersteller oder dem autorisierten Händler erfolgen.

I.A.C.E.R. S.r.l.
Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)
Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

Ersatzteile

Kontaktieren Sie den Händler oder den Hersteller::

I.A.C.E.R. S.r.l.
Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)
Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

Um Garantie, Sicherheit zu gewährleisten dürfen nur Originalersatzteile verwendet warden. Es handelt sich um ein medizinisches Gerät und darf deshalb nur mit Ersatzteilen des Herstellers bestückt werden, hierzu gehören auch die Elektroden.

Garantie

Entsprechend den jeweiligen nationalen gesetzlichen Garantieansprüchen.

MIO-PERISTIM. All rights reserved. MIO-PERISTIM and I-TECH MEDICAL DIVISION logos are owned by I.A.C.E.R. S.r.l and are registered.

EMC Tabels (Italienisch Herstellersprache)

Aspetti di emissione		
Prova di emissione	**Conformità**	**Ambiente elettromagnetico - guida**
Emissioni RF Cispr 11	Gruppo 1	Il dispositivo utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Perciò le sue emissioni RF sono molto basse e verosimilmente non causano interferenze negli apparecchi elettronici vicini.
Emissioni RF Cispr 11	Classe B	Il dispositivo è adatto per l'uso in tutti gli edifici diversi da quelli domestici e da quelli collegati direttamente ad una rete di alimentazione a bassa tensione che alimenta gli edifici per uso domestico E' possibile utilizzare l'apparecchio in tutti gli edifici, compresi gli edifici domestici, e quelli direttamente collegati alla rete di alimentazione pubblica in bassa tensione che alimenta edifici per usi domestici.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Non applicabile	Non applicabile

Aspetti di immunità			
Il prodotto dispositivo è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore dovrebbe assicurarsi che esso venga usato in tale ambiente			
Prova di immunità	**Livello di prova EN 60601-1-2**	**Livello di conformità**	**Ambiente elettromagnetico - guida**
Scariche elettrostatiche (ESD) EN 61000-4-2	± 6kV a contatto ± 8kV in aria	± 6kV a contatto ± 8kV in aria	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o in ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno del 30 %
Transitori/treni elettrici veloci EN 61000-4-4	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
Impulsi EN 61000-4-5	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
Buchi di tensione, brevi interruzioni, e variazioni di tensione sulle linee di ingresso EN 61000-4-11	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
Campo magnetico alla frequenza di rete EN 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero avere livelli caratteristici di una località tipica in ambiente commerciale o ospedaliero.

Aspetti di immunità a r.f.

Il dispositivo è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore dovrebbe assicurarsi che esso venga usato in tale ambiente

Prova di immunità	Livello di prova EN 60601-1-2	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
RF Condotta EN 61000-4-6	3 Veff da 150kHz a 80MHz	3 Veff da 150kHz a 80MHz	Gli apparecchi di comunicazione a RF portatili e mobili non dovrebbero essere usati vicino a nessuna parte dell'apparecchio, compresi i cavi, eccetto quando rispettano le distanze di separazione raccomandate calcolate dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore Distanze di separazione raccomandate $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$ da 150kHz a 80MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3 \cdot \sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 GHz 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).
RF Radiata EN 61000-4-3	3 Veff da 80MHz a 2,5GHz	3 Veff da 80MHz a 2,5GHz	

L'intensità del campo dei trasmettitori a RF fissi, come determinato in un'indagine elettromagnetica del sito, potrebbe essere minore del livello di conformità in ciascun intervallo di frequenza.
Si può verificare interferenza in prossimità di apparecchi contrassegnati dal seguente simbolo:

Distanza di separazione raccomandata tra gli apparecchi di radiocomunicazione portatili e mobili e l'apparecchio

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

Potenza di uscita nominale massima del trasmettitore (W)	Distanza di separazione alla frequenza del trasmettitore (m)		
	Da 150kHz a 80MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$	Da 80MHz a 800MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$	Da 800MHz a 2GHz $d = 2,3 \cdot \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Per i trasmettitori con potenza nominale massima di uscita sopra non riportata, 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 nominale d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore.

Nota:
(1) A 80 MHz e 800 MHz si applica l'intervallo della frequenza più alta
(2) Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

I.A.C.E.R S.r.l.
Sede operativa:
30030 Martellago (VE) - Via. S. Pertini 24/A
Tel +39 041 5401356 - Fax +39 041 5402684

Sede legale:
S. Marco 2757 - 30124 Venezia
Cod. Fisc./P.IVA IT 00185480274
R.E.A. VE N. 120250 - M. VE001767
Cap.Soc. € 110.000,00 i.v.
www.iacer.it - iacer@iacer.it