

I-TECH

MEDICAL DIVISION

MIO-CARE TENS, FITNESS



MANUAL DE INSTRUCCIONES

Electroterapia modelo LT3016, LT3016A

MIO-CARE TENS, FITNESS

SUMARIO	CXIX
INFORMACIONES TÉCNICAS	120
FABRICANTE	120
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	120
CLASIFICACIONES	121
FINALIDADES Y ÁMBITO DE USO	121
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	122
DESCRIPCIÓN DEL DISPOSITIVO Y DE LOS MANDOS	123
ETIQUETADO	125
<i>Contenido del embalaje</i>	126
MODALIDAD DE USO	127
INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA	127
CONTRAINDICACIONES	128
<i>Efectos colaterales</i>	128
ADVERTENCIAS	129
PREPARACIÓN DEL PACIENTE	132
INSTRUCCIONES DE USO	132
<i>Instrucciones operativas</i>	132
<i>Programas TENS</i>	133
<i>Planes de tratamiento con los programas TENS</i>	145
<i>Programas Beauty</i>	146
<i>Planes de tratamiento para el fortalecimiento muscular y la lipólisis</i>	154
<i>Programmi FITNESS</i>	155
<i>Planes de tratamiento para la fuerza muscular</i>	165
<i>Electrodos adhesivos</i>	166
CUIDADO DEL DISPOSITIVO	167
MANTENIMIENTO	167
RESOLUCIÓN PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO	168
<i>Recarga de las baterías</i>	169
<i>Substitución de las baterías</i>	170
INFORMACIONES SOBRE LOS RESIDUOS	170
GARANTÍA	171
<i>Asistencia</i>	172
<i>Partes de recambio</i>	172
INTERFERENCIAS Y TABLA DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA	173



ATENCIÓN: MIO-CARE ES UN DISPOSITIVO MÉDICO.

En presencia de problemas de salud, utilice MIO-CARE sólo después de consultar a su médico.

Lea atentamente el manual del usuario y el de la posición de los electrodos antes de utilizar MIO-CARE. Lea con atención las contraindicaciones y las advertencias.

Fabricante

Shenzhen Dongdixin Technology Co., Ltd.

Floor 1-2, No.3 Building, Fanshen Xusheng Industrial Estate

Xilixiaobaimang 518108 Nanshan District, Shenzhen P.R. China

(certificado CE n° HD 60147882 0001 emitido por el ente de certificación n°0197 TÜV Rheinland LGA Products GmbH).

Representante autorizado

Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)

Eiffestraße 80, 20537 Hamburg, Germany

Importador

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

Via Enzo Ferrari 2 • 30037 Scorzè (VE)

Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

Declaración de conformidad

Shenzhen Dongdixin Technology Co., Ltd.

Floor 1-2, No.3 Building, Fanshen Xusheng Industrial Estate

Xilixiaobaimang 518108 Nanshan District, Shenzhen P.R. China

declara bajo su responsabilidad, que el producto

Modelo: **LT3016**, Nombre: **MIO-CARE TENS**

Modelo: **LT3016A**, Nombre: **MIO-CARE FITNESS**

se ha diseñado y construido en conformidad a la Directiva 93/42/EEC dedicada a los dispositivos médicos (transpuesta en Italia con el D.Lgs. 46/97), así como modificada por la Directiva 2007/47/CE (D.Lgs.37/2010) y modificaciones/integraciones siguientes.

El dispositivo se clasifica en la clase IIa, según el alegato IX, regla 9 de la Directiva 93/42/EEC (y modificaciones/integraciones siguientes) y está marcado



La conformidad del producto con la Directiva 93/42/CEE está verificada y certificada por el Ente de Notificación:

0197 – TÜV Rheinland LGA Products GmbH

Tillystraße 2 – 90431 Nürnberg, Germany

Num. Certificato: HD 60147882 0001

según el proceso de certificación establecido por la Directiva 93/42/CEE, Alegato II (punto 4 excluido).

Clasificaciones

A partir de ahora, en aras de la simplicidad, en este manual de usuario, se hará referencia al dispositivo MIO-CARE es decir, al dispositivo modelo LT3016, nombre MIO-CARE TENS y modelo LT3016A, nombre MIO-CARE FITNESS.

El dispositivo MIO-CARE se clasifica como sigue:

- dispositivo de clase IIa (Directiva 93/42/EEC, alegato IX, regla 9,10 y modificaciones siguientes);
- clase II con parte aplicada de tipo BF (clasificación según EN 60601-1);
- dispositivo protegido contra la penetración de líquidos y polvo, nivel de protección IP22;
- aparato y accesorios no sujetos a esterilización;
- aparato no adecuado a un uso en presencia de una mezcla anestésica combustible con aire u oxígeno u con óxido nitroso;
- aparato para funcionamiento continuo;
- aparato no adecuado para el uso en exterior.

Finalidades y ámbito de uso

Uso clínico: Terapéutico

Ámbito de uso: Ambulatorio y doméstico

El electro estimulador MIO-CARE es un dispositivo médico cuyo empleo es particularmente indicado en ámbito doméstico, por parte de personas adultas, adecuadamente instruidas mediante la atenta lectura del presente manual. Es

previsto también que sea utilizado por los terapeutas, los preparadores físicos en un centro o ambulatorio privado, por los operadores profesionales en un centro de estética.

La utilización de MIO-CARE permite aplicar, en partes del cuerpo humano, microimpulsos eléctricos capaces de producir energía. Dicha energía, modulada según los parámetros típicos de cada impulso, permite alcanzar objetivos diversos, de la reducción del dolor al relajamiento, del reforzamiento muscular al drenaje, de los ejercicios isotónicos al tratamiento de hematomas e imperfecciones, con los programas de estética.

La población de pacientes destinada al tratamiento de electroterapia con el dispositivo MIO-CARE incluye pacientes de ambos sexos, hombres y mujeres, de edad (a menos que los médicos indiquen lo contrario). Para obtener más detalles, consulte la sección *Contraindicaciones*.

La marca CE0197 se refiere sólo a los programas médicos (ver los párrafos siguientes en los cuales hay las descripciones más detallada de los programas).

Características técnicas

Característica	Específica
Alimentación	Batería recargable Ni-MH, 4.8V, 800mAh
Cargadores	alimentación de red AC 100- 240V, 50/60Hz, salida DC 6.0V, 300mA máx. *
Aislamiento (EN 60601-1)	II
Partes aplicadas (EN 60601-1)	BF
Nivel de protección	IP22
Partes aplicadas al paciente	Electrodos
Dimensiones externas (longitud x anchura x altura)	136x61x21mm
Peso	220g, baterías incluidas
Contenedor	ABS
Número de programas	55 totales, divididos en: <ul style="list-style-type: none"> - N. 20 TENS - N.15 BEAUTY - N.20 FITNESS
Número canales de salida	2 canales independientes y aislados galvánicamente
Funcionamiento	Continuo
Voltaje erogado	Ajustable, máx. voltaje de salida 92V con carga de 500Ohm
Impulso	Rectangular, bifásico y compensado
Frecuencia	De 1 a 150Hz

Característica	Específica	
Amplitud de los impulsos	De 50 a 300µs	
Tiempo de terapia	Depende del programa	
Visualización	Display LCD reflectivo retroiluminado	
Mandos	Teclado en ABS con 7 teclas	
Condiciones de uso	Temperatura ambiental	De +5° a +40°C
	Humedad relativa	De 30% a 75%
	Presión atmosférica	De 700 a 1060hPa
Condiciones de almacenamiento/transporte	Temperatura ambiental	De -10° a +55°C
	Humedad relativa	De 10% a 90%
	Presión atmosférica	De 700 a 1060hPa



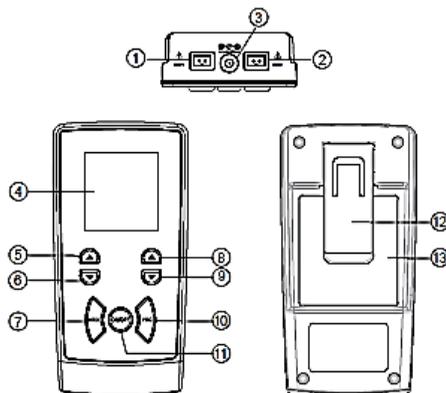
ATENCIÓN: el dispositivo suministra corriente superior a 10mA.

* Utilice el cargador de baterías proporcionado por la empresa constructora o IACER Srl.

El uso de otros cargadores de baterías puede comprometer seriamente la seguridad del aparato electro estimulador y del usuario.

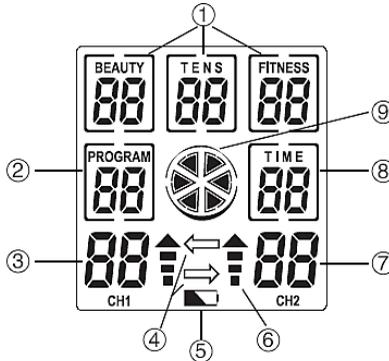
La vida útil del dispositivo está fijada en 3 años, mientras la vida útil de los electrodos está fijada en 10/15 usos.

Descripción del dispositivo y de los mandos



1. Salida CH1
2. Salida CH2
3. Conector de recargas
4. Visualizador
5. Aumentar intensidad canal 1
6. Disminuir intensidad canal 1

7. Siguiete programa (solo en MIO-CARE TENS), seleccionar grupo programas (MIO-CARE FITNESS)
8. Aumentar intensidad canal 2
9. Disminuir intensidad canal 2
10. Programa anterior (solo en MIO-CARE TENS), seleccionar programa (MIO-CARE FITNESS)
11. Encendido y apagado del aparato o interrupción del programa
12. Clip para el cinturón
13. Espacio batería



1. Selección grupo programas
2. Programa seleccionado
3. Intensidad CH1
4. Canal activado
5. Indicador batería descarga
6. Aumentar intensidad
7. Intensidad CH2
8. Tiempo residual programa
9. Dispositivo en funcionamiento

Program



Indica el programa seleccionado (2).

El rotor indica que el dispositivo está funcionando, con variación a cada segundo (9).

Time



Indica el tiempo que queda para finalizar el programa (8).

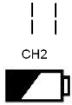
Indica que el usuario debe aumentar de 1 o 2 unidades el valor de intensidad (con ▲) (6).



Indica cuál de los 2 canales está activado: flecha a la izquierda CH1 activado, flecha a la derecha CH2 activado, ambas flechas, CH1 y CH2 activados (4).



Indica la intensidad seleccionada para el canal 1 (3).



Indica la intensidad seleccionada para el canal 2 (7).

Indica la batería en agotamiento (5).

Etiquetado

Nombre: MIO-CARE TENS

Modelo: LT3016

SN: 000001

Alimentación: 4.8V, 800mAh, batería recargable Ni-MH

Salida: 0-92V (con 500Ω de carga)



YYYY-MM

I-TECH
MEDICAL DIVISION



Shenzhen Dongdixin Technology Co., Ltd.
Floor 1-2, No.3 Building, Fanshen Xusheng
Industrial Estate Xilixiaobaimang 518108
Nanshan District, Shenzhen P.R. China

Símbolo	Significado
	Logo del importador.
	Producto certificado por el ente de notificación N° 0197.
	Dispositivo con parte aplicada de tipo BF.
	Datos del fabricante.
	Datos del representante autorizado
	Datos del importador
	Ficha de fabricación.
	Consultar el manual de las instrucciones.
	Producto sujeto a la normativa RAEE correspondiente a la recolección selectiva de los residuos eléctricos.

Símbolo	Significado
IP22	Dispositivo médico protegido contra la penetración de sólidos (con un diámetro $d \geq 12,5mm$) y contra gotas verticales cuando el dispositivo está posicionado a 15° de la posición usual de funcionamiento.
	Humedad relativa (humedad de transporte y depósito, sobre la confección).
	Temperatura admitida (temperatura de transporte y depósito, sobre la confección).
	Presión atmosférica (presión atmosférica de transporte y depósito, sobre la confección).

Contenido del embalaje

La confección MIO-CARE contiene:

- n°1 electro estimulador MIO-CARE;
- n°2 cables de conexión con 2 clips cada uno, de transmisión de impulsos eléctricos;
- n°4 cables dobles, con 2 clips cada uno, para duplicar el área de cobertura de los electrodos;
- n°1 paquete de 4 electrodos pregelados adhesivos 41x41 mm;
- n°1 paquete da 4 electrodos pregelados adhesivos 40x80 mm;
- n°1 cargador de baterías;
- n°1 manual del usuario;
- n°1 manual para las posiciones de los electrodos;
- n°1 bolsa contenedora.

Introducción a la tecnología

La electroestimulación consiste en la transmisión al cuerpo humano de microimpulsos eléctricos.

Los campos de aplicación de la electroestimulación pueden ser: terapia para el dolor, recuperación del trofismo muscular después de traumas o intervenciones quirúrgicas, preparación atlética y tratamientos estéticos.

Para cada una de estas aplicaciones se utilizan impulsos eléctricos específicos.

La intensidad de estimulación está representada en el visor de MIO-CARE, para cada canal, con una escala creciente de 0 a 50.

Con todos los programas, después de configurar la intensidad inicial, MIO-CARE procede hasta el final del programa mismo sin necesidad de ulteriores intervenciones por parte del usuario.

Los tipos de impulsos pueden ser subdivididos de la siguiente manera:

1. **Impulso TENS:** en los programas TENS, la intensidad se regula entre el umbral de percepción y el de dolor. El límite máximo está representado por el momento en que la musculatura entorno al área tratada inicia a contraerse. Se aconseja permanecer por debajo de dicho límite.
2. **Impulso de lipólisis/drenaje:** el efecto “bomba” se produce con contracciones tónicas secuenciales. La intensidad debe ser suficiente para producir estas contracciones: mayor es la contracción, mayor es el efecto bomba inducido. Pero atención: no es necesario resistir a intensidades elevadas al punto de producir dolor. Le aconsejamos realizar las primeras sesiones de electroestimulación con intensidades bajas, para permitir al organismo la adaptación a sensaciones nuevas. De este modo el aumento de intensidad es gradual y no traumático.
3. **Impulso de calentamiento:** en este caso es necesario producir una estimulación con intensidad de aumento gradual, para incrementar gradualmente el metabolismo del músculo tratado. Un poco como sucede con el propio vehículo: antes de llevarlo a las máximas revoluciones es necesario calentar el motor.
4. **Impulso de contracción para tonificación, entrenamiento, atrofia:** durante el impulso de entrenamiento el músculo tratado debe producir vistosas contracciones. Se nota incluso a simple vista como el músculo tiende a contraerse y crece su volumen. Se aconseja aumentar la intensidad gradualmente (primera contracción) para individualizar un adecuado confort durante la estimulación. En la segunda contracción se aumenta ulteriormente la intensidad hasta alcanzar el umbral subjetivo de

tolerancia; esta operación se debe repetir para cada contracción, hasta lograr una carga de trabajo con los niveles de intensidad aconsejados en la descripción de cada programa. Se aconseja además anotar las intensidades alcanzadas para intentar mejorar el nivel de estimulación y, por lo tanto, las prestaciones.

5. **Impulso para masaje, relajación y recuperación activa:** la intensidad debe ser regulada gradualmente, obteniendo un masaje del músculo tratado. Se aconseja regular la intensidad con valores que permitan obtener un masaje absolutamente confortable. Tome en cuenta que en este caso no es necesario resistir a intensidades elevadas, porque se trata de un masaje, por lo tanto, es posible proceder gradualmente con el aumento de la intensidad, sin excesos.
6. **Impulso de capilarización:** aumente gradualmente la intensidad hasta producir una estimulación constante y visible del área tratada; se aconseja un umbral de estimulación medio, siempre por debajo del umbral de dolor.

Contraindicaciones

El dispositivo no debe ser utilizado en caso de lesiones cancerígena en la zona de tratamiento. La estimulación no debe ser aplicada en zonas infectadas, hinchadas, inflamadas y en caso de exantemas (flebitis, tromboflebitis, etc.).

Está prohibido el uso a los portadores de marcapasos, cardiópatas, epilépticos, mujeres embarazadas, personas con estados febriles, personas ansiosas o en presencia de enfermedades graves, hernias inguinales o abdominal, en presencia de daño grave a la zona de tratamiento.

Está prohibido utilizar el dispositivo si no se conoce la causa del dolor u no está todavía diagnosticada. En presencia de traumas, estrés muscular o cualquier otro problema de salud, utilice el producto sólo DESPUÉS de consultar a su médico y bajo el control de este mismo.

Efectos colaterales

No se conocen significativos efectos colaterales. En algunos casos de personas particularmente sensibles, después del tratamiento, pueden manifestarse enrojecimiento cutáneo en la zona de aplicación de los electrodos: el enrojecimiento desaparece normalmente pocos minutos después de la aplicación. Si persiste, consulte a su médico.

En raros casos, la estimulación en las horas de la tarde puede provocar un retraso al adormecerse. En este caso, suspenda el tratamiento y consulte a su médico.

La eficacia del tratamiento depende sobre todo de la selección de los pacientes por los profesionales, que sean idóneos para el tratamiento. ***Los efectos en largo plazo de una estimulación crónica todavía no se conocen.***

MIO-CARE ha sido proyectado y realizado para operar sólo con las baterías internas, recargables.

Se recomienda:

- de controlar la colocación y el significado de todas las etiquetas sobre el dispositivo;
- de no dañar los cables de conexión a los electrodos, además evitar de enrollar los cables mismos alrededor del dispositivo;
- que personas, que no sean adecuadamente entrenados para el uso del dispositivo mediante la lectura del presente manual, no utilicen el dispositivo. Mantener fuera del alcance de los niños, el dispositivo contiene trocitos pequeños que podrían ser tragadas;
- no llevar objetos metálicos durante el tratamiento;
- de utilizar sólo los electrodos sobre la piel intacta limpia y seca. Leer atentamente las indicaciones proporcionadas en el presente manual y en el envase de los electrodos mismos. Utilice electrodos mono uso, proporcionados exclusivamente por el productor o IACER Srl, y evite meticulosamente el intercambio de electrodos entre distintos usuarios. MIO-CARE es testado y garantizado para el uso con los electrodos en dotación;
- de utilizar ÚNICAMENTE los accesorios suministrados por el fabricante o IACER Srl. **Utilice sólo el cargador de baterías proporcionado por el productor o IACER Srl;** el uso de cargadores de baterías no abastecidos por el productor o IACER Srl exonera a este último de toda responsabilidad por daños causados al aparato o al usuario, y expone al usuario a potenciales riesgos, como cortocircuito o incendio.

Está prohibido:

- el uso del dispositivo en presencia de aparatos que monitorizan a las funciones vitales de los pacientes, de electrocirugía (escaldados y quemaduras son posibles) o terapia con ondas cortas o microondas u otros dispositivos que envíen impulsos eléctricos al cuerpo y en general junto con otros dispositivos médicos porque podrían crear problemas al electro estimulador;
- el uso para personas con incapacidad mental, con trastornos de la sensibilidad, para personas incluso sólo momentáneamente minusválidas si no están asistidas por personal cualificado (ej.: médico o

terapeuta); para personas menores de 15 años o de toda manera para personas que no hayan sido adecuadamente entrenados para usar el dispositivo por un adulto;

- el uso del dispositivo en proximidad de sustancias inflamables, gas, explosivos, en ambientes con elevadas concentraciones de oxígeno, en presencia de dispositivos para aerosoles o en un ambiente muy húmedo (no utilice en el baño o durante la ducha/bañera);
- el uso del dispositivo en presencia de indicios de deterioro y/o daño del dispositivo, de los accesorios (electrodos, cargador de baterías, etc.) y de los cables: contacte el revendedor u IACER Srl según las instrucciones al parágrafo *Asistencia*. Compruebe la integridad del equipo antes de cada uso;
- el uso del dispositivo durante la conducción o durante la realización y control del equipo/maquinaria;
- colocar los electrodos de modo que el flujo de corriente atraviese el área cardíaca (ej.: un electrodo negro en el pecho y un electrodo rojo en los omóplatos); está permitido colocar los electrodos a lo largo de los haces musculares en el área cardíaca, como para el reforzamiento de los pectorales. Hay riesgo de arritmia cardíaca;
- colocar los electrodos cerca de los ojos; no abarque el bulbo ocular con la corriente erogada (un electrodo diametralmente opuesto al otro con respecto al ojo); mantenga una distancia mínima de 3 cm desde el bulbo ocular.
- ***colocar los electrodos sobre los senos carotídeos (carótida), sobre todo en pacientes con sensibilidad reconocida en el reflejo carotídeo; colocar los electrodos en proximidad de genitales y en las zonas del cuerpo caracterizadas por poca sensibilidad;***
- ***estimular la tiroides, el cuello y la boca, porque esta estimulación podría causar espasmos musculares importantes que pueden obstruir las vías respiratorias, creando dificultad para respirar y problemas con el ritmo cardíaco y la presión arterial;***
- el uso de objetos afilados o puntiagudos en el teclado del dispositivo.

Atención:

- electrodos de sección inadecuada pueden provocar reacciones de la piel o quemaduras;
- no utilice los electrodos si están dañados, aunque adhieran bien a la epidermis;
- asegúrese de que haya un buen contacto entre el electrodo y la piel para evitar la irritación de la piel. Podrían ocurrir casos de irritación persistente

de la piel, también algunas horas después del tratamiento en la zona de aplicación de los electrodos por un uso prolongado de los mismos;

- preste atención a la utilización de los cables de conexión, en particular en los niños/adolescentes: posibilidades de estrangulación;
- no hay que confundir los cables con los auriculares u otros dispositivos de cable y conecte los cables a otros dispositivos;
- mantenga los electrodos a una distancia adecuada entre ellos: electrodos en contacto podrían ser causa de una estimulación inadecuada o de lesiones de la piel;
- ***se aconseja que el médico prescribe la intensidad de la estimulación y la posición de los electrodos;***
- en caso de **electrodos redondos** y de **41x41 mm**: durante el tratamiento es posible superar una densidad de **corriente de 2 mA/cm²** por electrodo. En estos casos, preste particular atención a eventuales enrojecimientos cutáneos.

El fabricante no se considera responsable de las prestaciones, fiabilidad y seguridad del dispositivo únicamente si:

- sólo el personal autorizado efectúa las eventuales inclusiones, modificaciones y/u reparaciones;
- el sistema eléctrico en el cual se conecta MIO-CARE sea conforme con las leyes nacionales;
- se utilice el dispositivo según las instrucciones de uso en este manual.



En caso de penetración de sustancias extrañas en el dispositivo, contáctese inmediatamente con el revendedor o IACER Srl. En caso de caída, verifique que no existan fisuras en el contenedor o fallas de cualquier tipo; si existen, contáctese con el revendedor o IACER Srl.



En caso de variación de las prestaciones, durante el tratamiento, interrumpa inmediatamente el mismo y contáctese enseguida con el revendedor o IACER Srl.

Si la intensidad de la estimulación es incómoda o se hace inadecuada, reducir la intensidad a un nivel adecuado. Consulte a su médico si el problema persiste.



Algunos pacientes podrían manifestar irritaciones de la piel u hipersensibilidad causadas por la estimulación o el gel. Si el problema persiste suspende la estimulación y consulte a su médico.

En caso de dispositivos metálicos de osteosíntesis, consulte a su médico antes de utilizar MIO-CARE. CONSULTE A SU MÉDICO SI NO ESTÁ SEGURO DE CÓMO UTILIZAR EL DISPOSITIVO.

Preparación del paciente

Antes de proceder al uso de MIO-CARE, limpie el cutis cerca de la zona a tratar; conecte las clavijas de los cables de electroestimulación a los electrodos adhesivos con el cable desconectado de MIO-CARE; coloque los electrodos adhesivos sobre la piel (ver imágenes en el *Manual de posiciones* de los electrodos); conecte los cables de transmisión de los impulsos en los específicos contactos (canal 1 y/o canal 2), luego encienda MIO-CARE.

Utilización del cable duplicador: si usted quiere doblar el número de electrodos para cada salida usar los cables duplicadores suministrados. Conecte los enchufes de los cables a los electrodos adhesivos con el cable desconectado del MIO-CARE, coloque los electrodos adhesivos en la piel (ver la colocación en el *Manual de posiciones*), conecte cada cable al cable duplicador con dos conductores, que a su vez deben estar conectados a los pines correspondientes MIO-CARE (canal 1 y / o el canal 2) y, a continuación, encienda el dispositivo



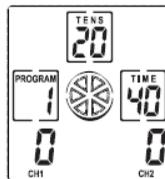
Al final del tratamiento, **antes de desconectar los electrodos**, verifique que MIO-CARE esté apagado.

Instrucciones de uso

Instrucciones operativas

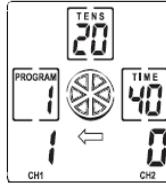
Se recomienda de leer todo este manual de las instrucciones antes de utilizar el dispositivo.

1. Encender MIO-CARE con el botón **ON/OFF**.
2. La pantalla muestra el número total de programas, mientras en la parte central izquierda muestra el número del programa seleccionado y en la derecha la duración del programa.



3. Seleccionar el grupo de programas con la tecla **MODE** (en la versión TENS no se realiza la selección).
4. Seleccionar el programa con la tecla **PRG** (en la versión TENS se realiza la selección con las teclas **PRG+** y **PRG-**).
5. Para iniciar la sesión, pulse ▲ canales CH1 o CH2 utilizados para la electroestimulación y aumentar la intensidad de corriente de salida hasta alcanzar el límite de tolerancia personal. Entonces el indicador

[] comenzará a parpadear. Si la intensidad resulta demasiado elevada, con la tecla  es posible reducir la potencia.



6. La intensidad de estimulación se muestra en la pantalla, para cada canal con una escala creciente de 0 a 50
7. Al final del programa (siempre predeterminado de fábrica), el estimulador vuelve a la pantalla inicial del programa seleccionado, llevando a cero la intensidad
8. Para desactivar MIO-CARE pulsar **ON/OFF**.

Mando de parada del programa: durante el funcionamiento del programa, apretando una vez la tecla ON/OFF, se suspende el programa.



Atención: en caso de que no lleva a cabo ninguna operación durante un tiempo superior a 2 minutos, MIO-CARE se apaga automáticamente con el fin de preservar la batería.

Programas TENS



¡ATENCIÓN! Se recuerda la gran capacidad del electro estimulador como instrumento analgésico, y la función del dolor como indicador de patologías de vario tipo.

Los programas del presente párrafo de TENS1 a TENS20 tienen aplicación analgésica. Se aconseja leer con atención TODO el manual antes de utilizar MIO-CARE

Además, **recuerde que el dolor es un síntoma: ¡antes de utilizar MIO-CARE identifique la patología que lo causa con la ayuda de su médico!**

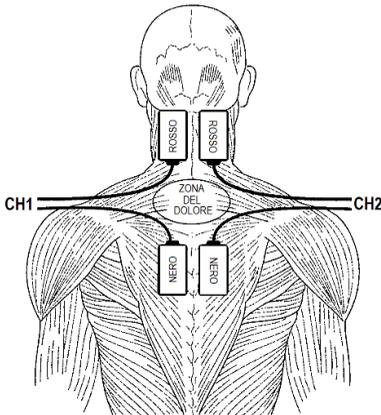
TENS, el acrónimo de *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* que indica “estimulación nerviosa eléctrica transcutánea”, es una técnica terapéutica utilizada con acción preponderantemente analgésica para combatir los efectos (típicamente el dolor) provocados por las patologías más variadas: dolores cervicales, artrosis, mialgias, neuritis, dolores de espalda, periartrosis, pesadez en las piernas, debilidad muscular, sólo por citar algunos.

A nivel académico, la TENS se distingue en diversas categorías, según el mecanismo que se utiliza para obtener el efecto de reducción del dolor. Los tipos principales son la TENS convencional (o analgésica rápida), la TENS training (o analgésica retrasada), que tiene un efecto parecido al electro acupuntura, y la

TENS con valores máximos, de acción antidrómica y consiguiente efecto anestésico local inmediato.

La función de rehabilitación de la TENS se debe a su capacidad de reducir el dolor, restableciendo las condiciones fisiológicas; esto permite que el paciente retome generalmente una funcionalidad motora normal. Pensamos en un paciente afligido por una molesta periartritis: o recurre al uso de analgésicos, o bien convive con el dolor que generalmente vuelve impracticables aún los más simples movimientos. La inmovilidad reduce la actividad metabólica con consecuente incapacidad de eliminación de las sustancias algógenas. Así se activa un círculo vicioso. La TENS, además de reducir el dolor, provoca una estimulación inducida de la musculatura con aumento de la actividad metabólica, mayor flujo sanguíneo, mejor oxigenación de los tejidos con aportación de sustancias nutritivas. Por lo tanto, si se combina la TENS con la estimulación muscular del área interesada, el efecto positivo se amplifica.

Posición de los electrodos e intensidad



IMPORTANTE

Aplice los electrodos formando un cuadrado en torno la zona dolorida, manteniendo una distancia mínima de 4cm entre un electrodo y otro.

Figura 1 – Posición de los electrodos.

Los electrodos se colocan formando un cuadrado circunscribiendo la zona dolorida, utilizando el canal 1 y el canal 2 como muestra la *Figura 1* (la posición de los electrodos rojo arriba/negro debajo no interfiere con el fin de la terapia, entonces seguir las indicaciones suministrada por el *Manual de posiciones* de los electrodos).

La intensidad se regula entre el umbral de percepción y el umbral del dolor: el límite máximo de intensidad está representado por el momento en que la musculatura circunstante al área tratada inicia a contraerse; más allá de este límite la estimulación no aumenta su eficacia sino sólo la sensación de molestia, por lo tanto, es bueno detenerse antes de llegar a este umbral.

Específicas de los programas

Prg	Prg médico Sí/No	Descripción	FASE 1	FASE 2	FASE 3
1	Sí	TENS rápida	Duración 40min Frecuencia 90Hz Amplitud de impulso 50µs		
2	Sí	TENS endorfnico	Duración 30min Frecuencia 1Hz Amplitud de impulso 200µs		
	Sí	TENS con valores máximos	Duración 3min Frecuencia 150Hz Amplitud de impulso 200µs		
4	Sí	Antiinflamatoria	duración 30min frecuencia 120Hz Amplitud de impulso 50µs		
5*	Sí	Cervicalgia/ Cefalea	Duración 20min Frecuencia 90Hz Amplitud de impulso 60µs	Duración 5min Frecuencia 2Hz Amplitud de impulso 150µs	Duración 10min Frecuencia 90Hz Amplitud de impulso 60µs
6*	Sí	Lumbalgia/ Ciatalgia	Duración 20min Frecuencia 90Hz Amplitud de impulso 50µs	Duración 20min Frecuencia 60Hz Amplitud de impulso 60µs	
7*	Sí	Distorsiones/ Contusiones	Duración 10min Frecuencia 110Hz Amplitud de impulso 50µs	Duración 10min Frecuencia 90Hz Amplitud de impulso 50µs	Duración 10 min Frecuencia 70 Hz Amplitud de impulso 60µs
8	Sí	Vascularización	Duración 20min Frecuencia 2Hz Amplitud de impulso 200µs		
9*	Sí	Relajante	Duración 10min Frecuencia 4Hz	Duración 10min	Duración 10 min

Prg	Prg médico Sí/No	Descripción	FASE 1	FASE 2	FASE 3
			Amplitud de impulso 250µs	Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 200µs	Frecuencia 2 Hz Amplitud de impulso 300µs
10	Sí	Hematomas	Duración 30min (5s 30Hz–200µs + 5s 50Hz–150µs + 5s 100Hz–120µs) x 120 ciclos		
11*	Sí	Prevención de atrofia	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 250µs	Duración 10min (3Hz-250µs x 7s 80% + 1Hz-250µs x 3s 100% + 20Hz-250µs x 5s 80%) x 40 ciclos	Duración 10min (3Hz-250µs x 7s 80%+ 1Hz-250µs x 3s 100% + 30Hz-250µs x 5s 80%) x 40 ciclos
12*	Sí	Atrofia-recuperación del trofismo	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 250µs	Duración 15min: (3Hz-250µs x 7s 80%+ 1Hz-250µs x 3s 100% + 40Hz-250µs x 5s 75%) x 60 ciclos	Duración 10min: (3Hz-250µs x 7s 80%+ 1Hz-250µs x 3s 100% + 50Hz-250µs x 5s 75%) x 40 ciclos
13*	Sí	Dolores de mano/muñeca	Duración 15min Frecuencia 70Hz Amplitud de impulso 60µs	Duración 15min Frecuencia 90Hz Amplitud de impulso 50µs	Duración 10min Frecuencia 110Hz Amplitud de impulso 50µs
14*	Sí	Estimulación plantar	Duración 15min Frecuencia 70Hz amplitud de impulso 60µs	Duración 15min Frecuencia 2Hz Amplitud de impulso 150µs	Duración 10min Frecuencia 90Hz Amplitud de impulso 50µs
15*	Sí	Epicondilitis	Duración 20min Frecuencia 90Hz	Duración 10min	Duración 10min

Prg	Prg médico Sí/No	Descripción	FASE 1	FASE 2	FASE 3
			Amplitud de impulso 50µs	Frecuencia 70Hz Amplitud de impulso 60µs	Frecuencia 50Hz Amplitud de impulso 90µs
16*	Sí	Epitrocleititis	Duración 20min Frecuencia 90Hz Amplitud de impulso 50µs	Duración 20min Frecuencia 70Hz Amplitud de impulso 60µs	
17*	Sí	Periartritis	Duración 1min Frecuencia 150Hz Amplitud de impulso 200µs	Duración 30min Frecuencia 90Hz Amplitud de impulso 60µs	Duración 10min: (3Hz-200µs x 7s 50%+ 1Hz-200µs x 3s 60% + 30Hz-200µs x 5s 50%) x 40 ciclos
18	Sí	Microcor-riente	Duración 30min Frecuencia 90Hz Amplitud de impulso 50µs		
19*	Sí	Incontinencia por esfuerzo	Duración 4min Frecuencia 8Hz Amplitud de impulso 150µs	Duración 5min: (3Hz-150µs x 5s 80%+ 70Hz-150µs x 5s 70%) x 30 ciclos	
20*	Sí	Incontinencia por urgencia	Duración 4min Frecuencia 8Hz Amplitud de impulso 150µs	Duración 5min: (3Hz-150µs x 5s 80%+ 40Hz-150µs x 5s 75%) x 30 ciclos	

* Cuando el programa pasa a la siguiente fase, una señal acústica avisa al usuario para aumentar la intensidad del canal en uso y al mismo tiempo el símbolo  parpadeará cerca del indicador de intensidad.

Las fotos de referencia para la posición de los electrodos se encuentran en el **Manual de posiciones**.

TENS1 • TENS rápida (programa médico)

Programa llamado también TENS convencional, utilizado con finalidad analgésica; su acción es la de inducir en el organismo un bloqueo del dolor a nivel espinal, según lo que sostiene la “teoría de la compuerta” de Melzack y Wall. Los impulsos dolorosos que parten de un determinado punto del cuerpo (por ejemplo, una mano) recorren las vías nerviosas (a través de fibras nerviosas de pequeño diámetro) hasta alcanzar el sistema nervioso central donde el impulso es interpretado como doloroso. La TENS convencional activa fibras nerviosas de diámetro grande que, a nivel espinal, bloquean el recorrido de las fibras de pequeño diámetro. Es, por lo tanto, una acción dirigida sobre todo a aliviar el síntoma: para simplificar ulteriormente se ocluye el cable que lleva la información del dolor.

La TENS convencional es una corriente que puede ser utilizada para el tratamiento de **dolores cotidianos en general**. El número de tratamientos necesarios, en media, para obtener cierto beneficio es 10/12 con frecuencia diaria (ninguna contraindicación para duplicar la dosis).

En caso de dolor particularmente insistente, al terminar una sesión, repita el programa. Por la particularidad del impulso, durante el tratamiento se puede presentar un efecto “acostumbramiento” por lo que se siente cada vez menos el impulso: para contrarrestar este efecto, es suficiente aumentar de un nivel la intensidad.

Duración: 40 minutos (no inferior a 30/40 minutos) en una sola fase.

Posición de los electrodos: forme un cuadrado en torno a la zona dolorida como muestra la *Figura 1*.

Intensidad: regulada de manera tal que produzca una buena sollicitación, pero no debe sobrepasar el umbral de dolor.

TENS2 • TENS endorfinico (programa médico)

Este tipo de estimulación produce dos efectos en relación con la ubicación de los electrodos: posicionando los electrodos en la zona dorsal, como muestra la fotografía 08 del *Manual de posiciones*, favorece la producción endógena de sustancias similares a la morfina que poseen la propiedad de elevar el umbral de percepción del dolor; si se ubican los electrodos formando un cuadrado en torno a la zona dolorida, como muestra la *Figura 1*, se produce un efecto vascularizante. La acción de vascularización produce un aumento del caudal arterial con su consecuente efecto positivo sobre la eliminación de las sustancias algógenas y el restablecimiento de las condiciones fisiológicas normales.

Duración: 30 minutos en una sola fase, frecuencia diaria.

Posición de los electrodos: foto 08 del *Manual de posiciones*, no coloque los electrodos cerca de áreas sujetas a estados inflamatorios.

Intensidad: regulada de modo que produzca una buena estimulación de la parte interesada, la sensación debe ser similar a un masaje.

TENS3 • TENS con valores máximos (programa médico)

Produce un bloqueo periférico de los impulsos dolorosos causando un verdadero efecto anestésico local. Es un tipo de estimulación adecuado para situaciones de traumas o contusiones en los que es necesario intervenir con rapidez. Por este motivo, esta estimulación es ciertamente la menos tolerada, pero muy eficaz. Es un tipo de estimulación que se desaconseja para las personas particularmente sensibles y, de todos modos, se debe evitar colocar los electrodos en zonas sensibles como rostro, genitales, proximidad de heridas.

Duración: muy breve, 3 minutos en una sola fase.

Posición de los electrodos: forme un cuadrado en torno a la zona dolorida como muestra la *Figura 1*.

Intensidad: es la máxima soportable (muy por encima del límite de la TENS convencional, por lo tanto, con vistosa contracción de los músculos del área tratada)

TENS4 • Antiinflamatoria (programa médico)

Programa aconsejado para los estados inflamatorios. Aplicación hasta la reducción del estado inflamatorio (10-15 aplicaciones 1 vez por día, con posibilidad de duplicar los tratamientos diarios).

Duración: 30 minutos.

Posición de los electrodos: individualice la zona a tratar y forme un cuadrado en torno a tal zona dolorida como muestra la *Figura 1*.

Intensidad: regulada de modo que produzca un leve cosquilleo en la zona tratada, evitando la contracción de los músculos circunstantes.

TENS5 • Cervicalgia/Cefalea (programa médico)

Programa específico para el tratamiento del dolor en la zona cervical.

El número de tratamientos para obtener los primeros beneficios se encuentra entre 10 y 12 con frecuencia diaria; continúe los tratamientos hasta que desaparezcan los síntomas.

Duración: 35 minutos.

Posición de los electrodos: fotografía 25 del *Manual de posiciones*.

Intensidad: regulada entre el umbral de percepción y el umbral de dolor: el límite máximo de intensidad está representado por el momento en que la musculatura del área tratada inicia a contraerse; por encima de este límite la estimulación no aumenta su eficacia sino sólo la sensación de molestia, por lo tanto, es oportuno detenerse antes de dicho umbral.



ATENCIÓN: durante el programa el aparato puede variar los parámetros de estimulación. Pueden aparecer sensaciones de corriente diferentes. Esto es normal y está previsto en el software: aumente o disminuya la intensidad según su sensibilidad para alcanzar su propio confort durante la estimulación.

TENS6 • Lumbalgia/Ciatalgia (programa médico)

Programa específico para el tratamiento del dolor en la zona lumbar o a lo largo del nervio ciático, o ambos. Intensidad regulada entre el umbral de percepción y el umbral de dolor: el límite máximo de intensidad está representado por el momento en que la musculatura del área tratada inicia a contraerse; por encima de este límite la estimulación no aumenta su eficacia sino sólo la sensación de molestia, por lo tanto, es oportuno detenerse antes de dicho umbral. El número de tratamientos para obtener los primeros beneficios se encuentra entre 15 y 20 con frecuencia diaria; continúe los tratamientos hasta que desaparezcan los síntomas.

Duración: 40 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías 27 y 28 del *Manual de posiciones*.

Intensidad: regulada entre el umbral de percepción y el umbral de dolor.

TENS7 • Distorsiones/Contusiones (programa médico)

Después de este tipo de infortunios, el programa logra su eficacia con una acción inhibitoria del dolor a nivel local, produciendo tres impulsos diferentes de acción selectiva que tienen una función analgésica y drenaje. Se aconseja de seguir con los tratamientos hasta la reducción del dolor, con frecuencia cotidiana (hasta 2/3 veces por día).

Duración: 30 minutos.

Posición de los electrodos: forme un cuadrado en torno a la distorsión como muestra la *Figura 1*.

Intensidad: regulada entre el umbral de percepción y el umbral de dolor.

TENS8 • Vascularización (programa médico)

Este programa produce un efecto vascular en la zona tratada, el cual comporta un aumento del caudal arterial con el consecuente efecto positivo de eliminación de las sustancias algógenas y el restablecimiento de las condiciones fisiológicas normales. La frecuencia de aplicación sugerida es diaria, pero el número de aplicaciones no está definido; el programa puede ser utilizado hasta la reducción del dolor mismo.

Duración: 20 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 25 a 33 del *Manual de posiciones*; no coloque los electrodos en proximidad de áreas sujetas a estados inflamatorios.

Intensidad: se sugiere de poner la intensidad entre el umbral de percepción y de leve molestia.

TENS9 • Relajante (programa médico)

Programa indicado para acelerar el proceso de recuperación funcional del músculo después de un intenso entrenamiento, o bien, un esfuerzo de trabajo; desarrolla una acción inmediata. Se aconseja dos tratamientos cotidianos por tres o cuatro días.

Duración: 30 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 01 a 28 del *Manual de posiciones*.

Intensidad: regulada para producir una discreta sollicitación del músculo.

TENS10 • Hematomas (programa médico)

Consulte al médico antes de utilizar este programa sobre hematomas. Se recomienda pocas aplicaciones en las horas siguientes a la contusión. Combinando diversos tipos de impulsos de onda cuadrada se obtiene una acción drenante de la zona a tratar de tipo escalar, de hecho, impulsos con frecuencias diversas drenan la zona a distintas profundidades.

Duración: 30 minutos.

Posición de los electrodos: formando un cuadrado en torno a la zona a tratar como indica la *Figura 1*.

Intensidad: regulada entre el umbral de percepción y el umbral de dolor sin producir contracciones musculares.

TENS11 • Prevención de atrofia (programa médico)

Programa creado para el mantenimiento del trofismo muscular. Durante todo el tratamiento se privilegia el trabajo de tonicidad muscular con particular atención a las fibras lentas. Especialmente indicado para personas que sufrieron infortunios o fueron operadas. Impide la reducción del trofismo muscular por inactividad física. Se puede estimular la zona muscular interesada con aplicaciones cotidianas de intensidad intermedia; si se aumenta la intensidad es necesario permitir la recuperación de la musculatura, dejando un día de reposo entre las aplicaciones.

Duración: 24 minutos.

Posición de los electrodos: fotografía de 01 a 20 del *Manual de posiciones*.

Intensidad: regulada de modo que se produzcan buenas contracciones musculares en las áreas tratadas.

TENS12 • Atrofia-recuperación del trofismo (programa médico)

Este programa trabaja de modo selectivo sobre las fibras lentas. Por ese motivo, es ideal para la recuperación del trofismo muscular después de un largo período

de inactividad o infortunio; seleccionar este programa ÚNICAMENTE cuando la pérdida de tono muscular ya ha ocurrido. Aplicación a días alternos.

Duración: 29 minutos.

Posición de los electrodos: fotografía de 01 a 20 del *Manual de posiciones*.

Intensidad: durante las primeras 2/3 semanas intensidad baja, suficiente para producir leves contracciones musculares; aumente progresivamente la intensidad en las sucesivas 3/4 semanas.

TENS13 • Dolores de mano/muñeca (programa médico)

Este programa es indicado en caso de dolencias varias de mano y muñeca: dolores por esfuerzo, artritis de mano, túnel carpiano, etc. Combinando varios tipos de impulsos de onda cuadrada se obtiene una acción analgésica generalizada en la zona a tratar (impulsos de frecuencias diversas estimulan fibras nerviosas de diverso calibre, favoreciendo la acción inhibitoria a nivel espinal).

Duración: 40 minutos.

Posición de los electrodos: formando un cuadrado en torno a la zona a tratar como en *Figura 1*.

Intensidad: regulada entre el umbral de percepción y el de dolor, sin producir contracciones musculares.

TENS14 • Estimulación plantar (programa médico)

Este programa es capaz de producir un efecto relajante y drenante a lo largo del miembro estimulado. Ideal para las personas que sufren “pesadez en las piernas”.

Duración: 40 minutos.

Posición de los electrodos: 2 electrodos (uno positivo, otro negativo) en la planta del pie, uno cerca de los dedos, el otro debajo del talón.

Intensidad: apenas por encima del umbral de percepción.

TENS15 • Epicondilitis (programa médico)

También llamada “codo de tenista”, es una tendinopatía que interesa la inserción en el hueso del codo de los músculos epicondíleos, que son los que permiten la extensión (o sea flexionar hacia atrás) de los dedos y la muñeca. Son aconsejadas 15 aplicaciones una vez por día (hasta 2 veces) hasta que desaparezcan los síntomas. En general, se aconseja consultar al propio médico para verificar el origen preciso del dolor, para evitar que se repita la patología.

Duración: 40 minutos.

Posición de los electrodos: fotografía 29 del *Manual de posiciones*.

Intensidad: se regula por encima del umbral de percepción.

TENS16 • Epitrocleititis (programa médico)

También llamada “codo de golfista”, no afecta sólo a los golfistas sino también a las personas que realizan actividades repetitivas o que prevén frecuentes esfuerzos intensos (por ejemplo, transportar una valija particularmente pesada). Se advierte dolor en los tendones flexores y pronadores insertados en la epitroclea. Es un dolor que aparece en la flexión o pronación de la muñeca contra cierta resistencia, o bien, cuando se aprieta en la mano una pelota de goma dura. Son aconsejadas 15 aplicaciones una vez por día (hasta 2 veces) hasta que desaparezcan los síntomas. Generalmente, se aconseja consultar al propio médico para verificar el origen preciso del dolor, para evitar que se repita la patología.

Duración: 40 minutos.

Posición de los electrodos: fotografía 29 del *Manual de posiciones*, pero con los electrodos desplazados hacia el interior del brazo (con una rotación de 90°).

Intensidad: se regula por encima del umbral de percepción.

TENS17 • Periartritis (programa médico)

La periartritis escapulo humeral es una enfermedad inflamatoria que afecta los tejidos de tipo fibroso que circundan la articulación: tendones, bolsas serosas y tejido conectivo. Estos aparecen alterados y pueden fragmentarse y calcificarse. Es una patología que, si se descuida, puede causar una importante invalidez. Para evitarlo, después de un ciclo de 15/20 aplicaciones una vez por día, para reducir el dolor, se aconseja iniciar un ciclo de rehabilitación compuesto por ejercicios específicos, consultando al propio médico.

El programa está compuesto por varias fases, entre las cuales la TENS y las fases de estimulación muscular que mejoran el tono de los músculos entorno a la articulación.

Duración: 41 minutos.

Posición de los electrodos: fotografía 26 del *Manual de posiciones*.

Intensidad: se regula por encima del umbral de percepción, con pequeñas contracciones musculares al final del programa (cuando faltan 10 minutos al final).

TENS18 • Microcorriente (programa médico)

La utilización de la microcorriente es del todo asimilable a la *TENS convencional (TENS1)*, con la única diferencia de que se usa un impulso eléctrico muy breve que, a veces, se adapta mejor a la sensibilidad de las personas un poco ansiosas o partes del cuerpo delicadas. Generalmente, puede ser aplicada en caso de dolores cotidianos recordando que, si no se conoce el origen del dolor, es necesario consultar al propio médico.

Puede considerarse una corriente analgésica apropiada para todo uso, ya que no posee efectos colaterales (excepto un leve enrojecimiento cutáneo después de largas aplicaciones), y presenta pocas contraindicaciones (aquellas indicadas en el párrafo inicial).

Duración: 30 minutos.

Posición de los electrodos: sobre la zona dolorida como indica la *Figura 1*.

Intensidad: se regula por encima del umbral de percepción.

TENS19 • Incontinencia por esfuerzo (programa médico)

Este programa, para el que no están previstas fotografías de posición de los electrodos, requiere el uso de idóneas sondas de estimulación interna, disponibles junto a las instrucciones en un envase separado. Antes de utilizar este programa y durante el período de trato, consultar al propio médico.

Duración: 9 minutos.

Posición de los electrodos: ver manual del usuario de las sondas.

Intensidad: se regula por encima del umbral de percepción para producir leves estimulaciones internas.

TENS20 • Incontinencia por urgencia (programa médico)

Este programa, para el que no están previstas fotografías de posición de los electrodos, requiere el uso de sondas idóneas para la estimulación interna, disponibles junto a las instrucciones en envase separado. Antes de utilizar este programa y durante el período de trato, consultar al propio médico

Duración: 9 minutos.

Posición de los electrodos: ver manual del usuario de las sondas.

Intensidad: se regula por encima del umbral de percepción para producir leves estimulaciones internas.



ADVERTENCIA: por el empleo de los programas TENS19 y TENS20, se consultan sondas producidas certificadas por organismo notificado como "aparato médico de clase IIa." Estas sondas se pueden encontrar en el distribuidor a donde se compró el dispositivo MIO-CARE o directamente contactando a IACER. Para usar otras sondas, compruebe con el distribuidor que lleven la etiqueta en la cual está escrito que se trata de un dispositivo médico de clase IIa. Las sondas tienen que reconducir el modo de empleo, de lavado y conservación y todas las informaciones útiles al usuario

Planes de tratamiento con los programas TENS

Patología	Prgr.	Número tratamiento	Frecuencia de los tratamientos	Posición de los electrodos
Artrosis	TENS1+ TENS2	Hasta la reducción del dolor	Diaria (TENS1 hasta 2/3 veces por día, TENS2 una vez por día)	Sobre la zona dolorida
Cervicalgia	TENS5	10/12	Diaria, hasta 2 veces por día	Fotografía 25
Cefalea mio-tensiva	TENS5	10/12	Diaria, hasta 2 veces por día	Fotografía 25
Dorsalgia	TENS6	10/12	Diaria	Fotografía 25: pero con los electrodos 10 cm más abajo
Lumbalgia	TENS6	12/15	Diaria	Fotografía 27
Ciatalgia	TENS6	15/20	Diaria, hasta 2 veces por día	Fotografía 28
Cruralgia	TENS6	15/20	Diaria, hasta 2 veces por día	Fotografía 18, con los electrodos corridos hacia el interior del muslo
Epicondilitis	TENS15	15/20	Diaria, hasta 2 veces por día	Fotografía 29
Dolor de cadera	TENS1	10/20	Diaria, hasta 2 veces por día	Fotografía 30
Dolor de rodilla	TENS1	10/20	Diaria, hasta 2 veces por día	Fotografía 31
Distorsión del tobillo	TENS3	5/7	Diaria, hasta 2/3 veces por día	Fotografía 32
Túnel carpiano	TENS1	10/12	Diaria, hasta 2 veces por día	Fotografía 33
Neuralgia del trigémino	TENS18	10/12	Diaria	Fotografía 24

Patología	Prgr.	Número tratamiento	Frecuencia de los tratamientos	Posición de los electrodos
Tortícolis	TENS1 + TENS9	8/10	Diaria, hasta 2 veces por día	Fotografía 25
Periartritis	TENS17	15/20	Diaria	Fotografía 26

Las fotografías de referencia para la posición de los electrodos se encuentran en el *Manual de posiciones*.



IMPORTANTE: en todos estos programas, la intensidad de estimulación debe ser regulada entre el umbral de percepción del impulso y el momento en que el impulso inicia a provocar molestia. Con excepción del programa TENS17, los músculos entorno al área tratada no deben contraerse sino sólo producir leves “vibraciones”.

Nota: Para el programa “periartritis” lea las instrucciones específicas.

Programas Beauty

Prg	Prg. Medico Si/No	Descripción	FASE 1	FASE 2	FASE 3
1*	No	Fortalecimiento de miembros superiores y tronco	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 200µs	Duración 15min: (3Hz-200µs x 7s 80%+ 1Hz-200µs x 3s 100% + 20Hz-200µs x 5s 80%) x 60 ciclos	Duración 10min: (3Hz-200µs x 7s 80%+ 1Hz-200µs x 3s 100% + 30Hz-200µs x 5s 80%) x 40 ciclos
2*	No	Fortalecimiento de miembros inferiores	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 300µs	Duración 15min: (3Hz-300µs x 7s 80%+ 1Hz-300µs x 3s 100% + 20Hz-300µs x 5s 80%) x 60 ciclos	Duración 10min: (3Hz-300µs x 7s 80%+ 1Hz-300µs x 3s 100% + 30Hz-300µs x 5s 80%) x 40 ciclos
3*	No	Tonificación de miembros superiores y	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de	Duración 15min: (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz-200µs x	Duración 10min: (3Hz-

Prg	Prg. Medico Si/No	Descripción	FASE 1	FASE 2	FASE 3
		tronco	impulso 200µs	3s 100% + 40Hz-200µs x 5s 75%) x 60 ciclos	200µs x 7s 80%+ 1Hz-200µs x 3s 10% + 50Hz-200µs x 5s 75%) x 40 ciclos
4*	No	Tonificación de miembros inferiores	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 300µs	Duración 15min: (3Hz-300µs x 7s 80%+ 1Hz-300µs x 3s 100% + 40Hz-300µs x 5s 75%) x 60 ciclos	Duración 10min: (3Hz-300µs x 7s 80%+ 1Hz-300µs x 3s 100% + 50Hz-300µs x 5s 75%) x 40 ciclos
5*	No	Definición de miembros superiores y tronco	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 200µs	Duración 10min: (3Hz-200µs x 7s 80%+ 1Hz-200µs x 3s 100% + 60Hz-200µs x 5s 70%) x 40 ciclos	Duración 5min: (3Hz-200µs x 7s 80%+ 1Hz-200µs x 3s 100% + 70Hz-200µs x 5s 70%) x 20 ciclos
6*	No	Definición de miembros inferiores	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 300µs	Duración 10min: (3Hz-300µs x 7s 80%+ 1Hz-300µs x 3s 100% + 60Hz-300µs x 5s 75%) x 40 ciclos	Duración 5min: (3Hz-300µs x 7s 80%+ 1Hz-300µs x 3s 100% + 70Hz-300µs x 5s 75%) x 20 ciclos
7*	No	Modelación	Duración 4min	Duración 5min:	Duración

Prg	Prg. Medico Si/No	Descripción	FASE 1	FASE 2	FASE 3
			Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 250µs	Frecuencia 12Hz Amplitud de impulso 250µs (90%)	5min: (5Hz-250µs x 5s 90%+ 30Hz-250µs x 5s 90%) x 30 ciclos
8*	No	Microlifting	Duración 4min Frecuencia 12Hz Amplitud de impulso 100µs	Duración 10min: (5Hz-100µs x 10s 90%+ 20Hz-100µs x 5s 90%) x 40 ciclos	
9*	No	Lipólisis abdomen	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 250µs	Duración 20min: (5Hz-250µs x 8s CH1/CH2 80% + 40Hz-250µs x 6s CH1 80%+ 40Hz-250µs x 6s CH2 80%) x 60 ciclos	Duración 5min Frecuencia a 3Hz Amplitud de impulso 250µs (80%)
10*	No	Lipólisis muslos	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 300µs	Duración 20min: (5Hz-300µs x 8s CH1/CH2 80% + 40Hz-300µs x 6s CH1 80%+ 40Hz-300µs x 6s CH2 80%) x 60 ciclos	Duración 5min Frecuencia a 3Hz Amplitud de impulso 300µs (80%)
11*	No	Lipólisis glúteos y caderas	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 250µs	Duración 20min: (5Hz-250µs x 8s CH1/CH2 80% + 40Hz-250µs x 6s CH1 80%+ 40Hz-250µs x 6s CH2 80%) x 60 ciclos	Duración 5min Frecuencia a 3Hz Amplitud de impulso 250µs (80%)
12*	No	Lipólisis brazos	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de	Duración 20min: (5Hz-200µs x 8s CH1/CH2 80% +	Duración 5min Frecuencia

Prg	Prg. Medico Si/No	Descripción	FASE 1	FASE 2	FASE 3
			impulso 200µs	40Hz-200µs x 6s CH1 80%+ 40Hz-200µs x 6s CH2 80%) x 60 ciclos	a 3Hz Amplitud de impulso 200µs (80%)
13*	No	Elasticidad de los tejidos	Duración 4 min Frecuencia 10 Hz Amplitud de impulso 100µs	Duración 10min: (5Hz-100µs x 5s 100% + 15Hz-100µs x 5s 95%+ 3Hz-100µs x 5s 100%) x 40 ciclos	Duración 5min Frecuencia 12Hz Amplitud de impulso 100µs (95%)
14	No	Capilarización	Duración 30min: (1' 3Hz-300µs 100% + 1' 5Hz-250µs 100%+ 1' 8Hz-200µs 100%) x 10 ciclos		
15*	No	Pesadez de las piernas	Duración 10min: (70Hz-70µs x 5s 100% + 3Hz-200µs x 5s 100%) x 60 ciclos	Duración 5 min Frecuencia 3Hz Amplitud de impulso 300µs	Duración 10min Frecuencia 1Hz Amplitud de impulso 300µs

* Cuando el programa pasa a la siguiente fase, una señal acústica avisa al usuario para aumentar la intensidad del canal en uso y al mismo tiempo el símbolo  parpadeará cerca del indicador de intensidad.

Las fotos de referencia para la posición de los electrodos se encuentran en el *Manual de posiciones*.

BEAUTY1 • Fortalecimiento de miembros superiores y tronco (programa no médico)

BEAUTY2 • Fortalecimiento de miembros inferiores (programa no médico)

Indicado para reforzar la musculatura de brazos y busto (BEAUTY1) o piernas (BEAUTY2), trabaja sobre las fibras lentas. Apropiado para personas que nunca han realizado actividad física o no la realizan desde hace mucho tiempo. Cómo se utiliza:

1. identifique el músculo a tratar. Para obtener buenos resultados es necesario actuar sobre pocos músculos a la vez y realizar el tratamiento como se indica sucesivamente;
2. coloque los electrodos como indica la fotografía (ver debajo);
3. aumente la intensidad hasta sentir el impulso (en la primera sesión use una intensidad baja para comprender cómo trabaja la máquina);
4. aumente la intensidad durante el programa y en los días sucesivos de modo gradual, para producir contracciones del músculo que no sean dolorosas;
5. durante la contracción provocada por la máquina, contraiga voluntariamente el músculo.

Después de un ciclo de 15/20 aplicaciones notará los primeros resultados; se aconseja una aplicación por músculo cada dos días, con un día de reposo en el medio. Es posible trabajar sobre dos grupos de músculos, en los muslos y los abdominales, por ejemplo, tratando un día unos y al siguiente los otros. Se desaconseja actuar sobre muchos músculos contemporáneamente. **¡Poco a la vez, de modo constante!**

Duración: 29 minutos.

Posición de los electrodos: fotografía de 01 a 23, según el musculo a tratar, del *Manual de posiciones*.

Intensidad: subjetiva, se aconseja empezar desde bajas intensidades y aumentarlas progresivamente, sin llegar ni siquiera a superar el umbral del dolor.

BEAUTY3 • Tonificación de miembros superiores y tronco (programa no médico)

BEAUTY4 • Tonificación de miembros inferiores (programa no médico)

Indicado para tonificar la musculatura de brazos y busto (BEAUTY3) o piernas (BEAUTY4), trabaja sobre las fibras rápidas. Apropiado para personas que desarrollan una moderada actividad física. Cómo se utiliza:

1. identifique el músculo a tratar. Para obtener buenos resultados es necesario actuar sobre pocos músculos a la vez y realizar el tratamiento como se indica sucesivamente;
2. coloque los electrodos como indica la fotografía (ver debajo);
3. aumente la intensidad hasta sentir el impulso (en la primera sesión use una intensidad baja para comprender cómo trabaja la máquina);

4. aumente la intensidad durante el programa y en los días sucesivos de modo gradual, para producir contracciones del músculo que no sean dolorosas;
5. durante la contracción provocada por la máquina, contraiga voluntariamente el músculo.

Después de un ciclo de 15/20 aplicaciones se notarán los primeros resultados; se aconseja una aplicación por músculo cada dos días, con un día de reposo. Es posible trabajar sobre dos grupos de músculos, sobre los muslos y los abdominales, por ejemplo, tratando un día unos y al siguiente los otros. Se desaconseja trabajar sobre muchos músculos contemporáneamente. **¡Poco a la vez, de modo constante!**

Duración: 29 minutos.

Posición de los electrodos: fotografía de 01 a 23, según el musculo a tratar, del *Manual de posiciones*.

Intensidad: subjetiva, se aconseja empezar desde bajas intensidades y aumentarlas progresivamente, sin llegar ni siquiera a superar el umbral del dolor.

BEAUTY5 • Definición de miembros superiores y tronco (programa no médico)

BEAUTY6 • Definición de miembros inferiores (programa no médico)

Indicado para definir la musculatura de brazos y busto (BEAUTY5), o piernas (BEAUTY6), trabaja sobre las fibras explosivas. Apropiado para personas que ya desarrollan una buena actividad física y desean modelar su musculatura. Cómo se utiliza:

1. identifique el músculo a tratar. Para obtener buenos resultados es necesario actuar sobre pocos músculos a la vez y realizar el tratamiento como se indica sucesivamente;
2. coloque los electrodos como indica la fotografía (ver debajo);
3. aumente la intensidad hasta sentir el impulso (en la primera sesión use una intensidad baja para comprender cómo trabaja la máquina);
4. aumente la intensidad durante el programa y en los días sucesivos de modo gradual, para producir contracciones del músculo que no sean dolorosas;
5. durante la contracción provocada por la máquina, contraiga voluntariamente el músculo.

Después de un ciclo de 15/20 aplicaciones se notarán los primeros resultados; se aconseja una aplicación por músculo cada dos días, con un día de reposo. Es posible trabajar sobre dos grupos de músculos, sobre los muslos y los abdominales, por ejemplo, tratando un día unos y al siguiente los otros. Se desaconseja trabajar sobre muchos músculos contemporáneamente. **¡Poco a la vez, de modo constante!**

Duración: 19 minutos.

Posición de los electrodos: fotografía de 01 a 23, según el musculo a tratar, del *Manual de posiciones*.

Intensidad: subjetiva, se aconseja empezar desde bajas intensidades y aumentarlas progresivamente, sin llegar ni siquiera a superar el umbral del dolor.

BEAUTY7 • Modelación (programa no médico)

Gracias a la combinación de impulsos de capilarización y tonificantes, este programa favorece una acción de movilización de las grasas en las zonas de acumulación. La aplicación sugerida es diaria.

Duración: 14 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 01 a 20 y las fotografías 22 y 23 del *Manual de posiciones*.

Intensidad: intermedia.

BEAUTY8 • Microlifting (programa no médico)

El siguiente programa se utiliza para tonificar los músculos faciales, mediante un particular impulso que mejora tanto el aspecto estético como el dinámico de los músculos faciales.

Duración: 14 minutos.

Posición de los electrodos: fotografía 24 del *Manual de posiciones*. Nota: mantenga una distancia mínima de 3cm entre el electrodo y el bulbo ocular.



IMPORTANTE: preste mucha atención a la regulación de la intensidad, en cuanto los músculos faciales son particularmente sensibles; por lo tanto, aconsejamos regular la intensidad gradualmente, partiendo de un nivel de estimulación muy bajo (apenas por encima del umbral de percepción) para luego aumentar con extrema cautela hasta alcanzar un buen nivel de estimulación, representado por una buena contracción muscular.



IMPORTANTE: ¡no es necesario llegar a niveles de intensidad que provoquen molestia! La ecuación “más dolor = más beneficio” es errónea y contraproducente.

Grandes e importantes objetivos se obtienen con constancia y paciencia.

BEAUTY9/10/11/12 • Lipólisis abdomen (9), muslos (10), glúteos y caderas (11), brazos (12) (programas no médicos)

Estos programas con específica acción drenante aumentan la microcirculación en el interior y el entorno de las fibras musculares tratadas, provocando además contracciones rítmicas y facilitando el flujo de las sustancias algógenas y la actividad linfática. Puede ser aplicado también en personas mayores, para mejorar la circulación sanguínea y linfática. El programa provoca contracciones

tónicas secuenciales, capaces de reproducir el efecto típico del drenaje electrónico linfático.

No existen verdaderos límites aplicativos para estos programas que pueden ser realizados hasta alcanzar el resultado deseado. Normalmente después de 3/4 semanas, con 4/5 sesiones semanales, aparecen los primeros resultados.

Duración: 29 minutos.

Posición de los electrodos:

- BEAUTY9: fotografía 20 del *Manual de posiciones*.
- BEAUTY10: fotografía 21 del *Manual de posiciones*.
- BEAUTY11: glúteos fotografía 19 y caderas fotografía 23 (CH1 sobre un flanco y CH2 sobre el otro) del *Manual de posiciones*.
- BEAUTY12: brazos fotografía 15 y 16 (CH1 sobre un brazo y CH2 sobre el otro) del *Manual de posiciones*.

Intensidad: suficiente para garantizar las contracciones musculares durante el tratamiento, pero no debe producir dolor.

BEAUTY13 • Elasticidad de los tejidos (programa no médico)

Es un programa en dos fases que estimula las fibras musculares superficiales. Las frecuencias utilizadas facilitan la eliminación de sustancias de acumulación en superficie y mejoran el aspecto dinámico del cutis.

Duración: 19 minutos.

Posición de los electrodos: forme un cuadrado en torno a la zona a tratar como en *Figura 1* (ver párrafo anterior).

Intensidad: suficiente para provocar “vibraciones superficiales”.

BEAUTY14 • Capilarización (programa no médico)

El programa de capilarización produce un fuerte aumento del caudal arterial en el área tratada; resulta muy útil para la recuperación después de sesiones intensas de trabajo aeróbico (entrenamiento para tonificar) y mejora la microcirculación local.

Duración: 30 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 01 a 20 del *Manual de posiciones*.

Intensidad: intermedia.

BEAUTY15 • Pesadez de las piernas (programa no médico)

Con este programa se mejora la profusión sanguínea y la oxigenación del músculo, acelerando el proceso de eliminación del ácido láctico (producido después de sesiones anaeróbicas de modelación del músculo), favoreciendo la reducción de dolencias y posibilidad de contracturas. Gracias al uso de este programa, el músculo tratado estará pronto más velozmente para una nueva sesión de entrenamiento o competición.

Duración: 25 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 01 a 20 del *Manual de posiciones*.

Intensidad: inicial medio-baja, para producir un buen movimiento de la parte tratada; aumente progresivamente la intensidad hasta alcanzar un masaje enérgico del músculo tratado.

Planes de tratamiento para el fortalecimiento muscular y la lipólisis

Músculo	Posición electrodos	Programa de entrenamiento semanal				N° de sem.
		Día 1	Día 3	Día 5	Día 7	
Abdominales - fortalecimiento	Foto 1/20	BEAUTY 14	BEAUTY1	BEAUTY14+ BEAUTY1	BEAUTY1	6
Abdominales – post partum	Foto 20	BEAUTY 14	BEAUTY1	BEAUTY14	BEAUTY1	8
Pectorales - fortalecimiento	Foto 7/17	BEAUTY 14	BEAUTY1	BEAUTY1	BEAUTY1	6
Muslos - fortalecimiento	Foto 11/18	BEAUTY 14	BEAUTY2	BEAUTY14+ BEAUTY2	BEAUTY2	5
Glúteos - fortalecimiento	Foto 19	BEAUTY 14	BEAUTY2	BEAUTY14+ BEAUTY2	BEAUTY2	5
Brazos bíceps fortalecimiento	Foto 2/15	BEAUTY 14	BEAUTY1	BEAUTY14+ BEAUTY1	BEAUTY1	5
Brazos tríceps fortalecimiento	Foto 3/16	BEAUTY 14	BEAUTY1	BEAUTY14+ BEAUTY1	BEAUTY1	5
Lipólisis abdomen	Foto 20	BEAUTY9	BEAUTY 14	BEAUTY9	BEAUTY1	6
Lipólisis muslos	Foto 21	BEAUTY 10	BEAUTY 14	BEAUTY10	BEAUTY2	6
Lipólisis glúteas	Foto 19	BEAUTY 11	BEAUTY 14	BEAUTY11	BEAUTY2	6
Lipólisis caderas	Foto 23 (CH1 sobre flanco der. CH2 sobre flanco izq.)	BEAUTY 11	BEAUTY 14	BEAUTY11	BEAUTY2	6
Lipólisis brazos	Foto 15+16 (4 electrodos del CH1 sobre brazo der. y 4 del CH2 sobre brazo izq.)	BEAUTY 12	BEAUTY 14	BEAUTY12	BEAUTY1	6

Las fotografías de referencia para la posición de los electrodos se encuentran en el *Manual de posiciones*.



ATENCIÓN: intensidad moderada durante las primeras dos semanas y aumentante en las siguientes.

Programmi FITNESS

Prg	Prg. Médico Si/No	Descripción	FASE 10	FASE 2	FASE 3
1*	No	Calentamiento	Duración 3min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 250µs	Duración 3min Frecuencia 8Hz Amplitud de impulso 250µs	Duración 10min (5Hz-250µs x 7s 80%+ 1Hz-250µs x 3s 100% + 30Hz-250µs x 5s 80%) x 40 ciclos
2*	No	Resistencia de miembros superiores y tronco	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 200µs	Duración 15min (3Hz-200µs x 9s 80%+ 1Hz-200µs x 3s 100% + 20Hz- 200µs x 8s 80%) x 45 ciclos	Duración 15min (3Hz- 200µs x 9s 80%+ 1Hz- 200µs x 3s 100% + 30Hz- 200µs x 8s 80%) x 45 ciclos
3*	No	Resistencia de miembros inferiores	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 300µs	Duración 15min (3Hz-300µs x 9s 80%+ 1Hz-300µs x 3s 100% + 20Hz- 300µs x 8s 80%) x 45 ciclos	Duración 15min (3Hz- 300µs x 9s 80%+ 1Hz- 300µs x 3s 100% + 20Hz- 300µs x 8s 80%) x 45 ciclos
4*	No	Fuerza resistente de miembros superiores y tronco	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 200µs	Duración 15min (3Hz-200µs x 9s 80%+ 1Hz-200µs x 3s 100% + 40Hz- 200µs x 8s 80%) x 45 ciclos	Duración 10min (3Hz- 200µs x 7s 80%+ 1Hz- 200µs x 3s 100% + 50Hz- 200µs x 5s 75%) x 40

Prg	Prg. Médico Si/No	Descripción	FASE 10	FASE 2	FASE 3
					ciclos
5*	No	Fuerza resistente de miembros inferiores	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 300µs	Duración 15min (3Hz-300µs x 9s 80%+ 1Hz-300µs x 3s 100% + 20Hz-300µs x 8s 80%) x 45 ciclos	Duración 10min (3Hz-300µs x 7s 80%+ 1Hz-300µs x 3s 100% + 50Hz-300µs x 5s 75%) x 40 ciclos
6*	No	Fuerza básica de miembros superiores y tronco	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 200µs	Duración 10min (3Hz-200µs x 7s 80%+ 1Hz-200µs x 3s 100% + 50Hz-200µs x 5s 75%) x 40 ciclos	Duración 10min (3Hz-200µs x 7s 80%+ 1Hz-200µs x 3s 100% + 60Hz-200µs x 5s 75%) x 40 ciclos
7*	No	Fuerza básica de miembros inferiores	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 300µs	Duración 10min (3Hz-300µs x 7s 80%+ 1Hz-300µs x 3s 100% + 50Hz-300µs x 5s 75%) x 40 ciclos	Duración 10min (3Hz-300µs x 7s 80%+ 1Hz-300µs x 3s 100% + 60Hz-300µs x 5s 75%) x 40 ciclos
8*	No	Fuerza veloz de miembros superiores y tronco	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 200µs	Duración 10min (3Hz-200µs x 7s 80%+ 1Hz-200µs x 3s 100% + 70Hz-200µs x 5s 80%) x 40 ciclos	Duración 10min (3Hz-200µs x 7s 80%+ 1Hz-200µs x 3s 100% + 80Hz-200µs x 5s 80%) x 40 ciclos
9*	No	Fuerza veloz de miembros inferiores	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de	Duración 10min (3Hz-300µs x 7s 80%+ 1Hz-300µs x 3s 100% + 70Hz-	Duración 10min (3Hz-300µs x 7s 80%+ 1Hz-300µs x 3s

Prg	Prg. Médico Si/No	Descripción	FASE 10	FASE 2	FASE 3
			impulso 300µs	300µs x 5s 80%) x 40 ciclos	100% + 80Hz- 300µs x 5s 80%) x 40 ciclos
10*	No	Fuerza explosiva de miembros superiores y tronco	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 200µs	Duración 10min (3Hz-200µs x 12s 90%+ 1Hz-200µs x 3s 100% + 100Hz- 200µs x 5s 80%) x 30 ciclos	Duración 10min (3Hz- 200µs x 12s 90%+ 1Hz- 200µs x 3s 100% + 120Hz-200µs x 5 sec 80%) x 30 ciclos
11*	No	Fuerza explosiva de miembros inferiores	Duración 4min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 300µs	Duración 10min (3Hz-300µs x 12s 90%+ 1Hz-300µs x 3s 100% + 100Hz- 300µs x 5s 80%) x 30 ciclos	Duración 10min (3Hz- 300µs x 12s 90%+ 1Hz- 300µs x 3s 100% + 120Hz-300µs x 5s 80%) x 30 ciclos
12	No	Capilarización profunda	Duración 30min (20s 5Hz-200µs 100% + 20s 8Hz-150µs 100% + 20s 12Hz-100µs 100%) x 30 ciclos		
13*	No	Recuperación muscular	Duración 1min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 250µs	Duración 5min (5Hz-250µs x 7s 80%+ 1Hz-250µs x 3s 100% + 20Hz- 250µs x 5s 80%) x 20 ciclos	Duración 10min Frecuencia 2Hz Amplitud de impulso 250µs
14*	No	Agonista/ Antagonista	Duración 4min Frecuencia 6Hz	Duración 15min (5Hz-250µs x 8s CH1&CH2 80%+ 50Hz-250µs x 6s	Duración 5min Frecuencia 10Hz

Prg	Prg. Médico Si/No	Descripción	FASE 10	FASE 2	FASE 3
			Amplitud de impulso 250µs	75% CH1 + 50Hz- 250µs x 6s 75% CH2) x 45 ciclos	Amplitud de impulso 250µs (80%)
15*	No	Contraccio-nes tónicas secuenciales miembros superiores y tronco	Duración 3min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 200µs	Duración 10min (30Hz-200µs x 5s 80% CH1 + 30Hz-200µs x 5s 80% CH2) x 60 ciclos	Duración 5min Frecuencia 4Hz Amplitud de impulso 200µs (90%)
16*	No	Contraccio-nes tónicas secuenciales miembros inferiores	Duración 3min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 300µs	Duración 10min (30Hz-300µs x 5s 80% CH1 + 30Hz-300µs x 5s 80% CH2) x 60 ciclos	Duración 5min Frecuencia 4Hz Amplitud de impulso 300µs (90%)
17*	No	Contraccio-nes de fase secuenciales miembros superiores y tronco	Duración 3min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 200µs	Duración 10min (50Hz-200µs x 5s 75% CH1 + 50Hz-200µs x 5s 75% CH2) x 60 ciclos	Duración 5min Frecuencia 4Hz Amplitud de impulso 200µs (90%)
18*	No	Contraccio-nes de fase secuenciales miembros inferiores	Duración 3min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 300µs	Duración 10min (50Hz-300µs x 5s 75% CH1 + 50Hz-300µs x 5s 75% CH2) x 60 ciclos	Duración 5min Frecuencia 4Hz Amplitud de impulso 300µs (90%)
19*	No	Relajante	Duración 10min (3Hz-250µs x 7s 80%+ 1Hz-250µs x 3s 100% + 20Hz 250µs x 5s 80%) x 40 ciclos	Duración 10min Frecuencia 6Hz Amplitud de impulso 250µs (90%)	Duración 10min Frecuencia 2Hz Amplitud de impulso 250µs
20*	No	Masaje profundo	Duración 5min	Duración 10min (3Hz-250µs x 2s	Duración 10min (2Hz-

Prg	Prg. Médico Si/No	Descripción	FASE 10	FASE 2	FASE 3
			Frecuencia 3Hz Amplitud de impulso 250µs	CH1 100% + 3Hz-250µs x 2s CH2 100%) x 150 ciclos	250µs x 2s CH1 100% + 2Hz-250µs x 2s CH2 100%) x 150 ciclos

* Cuando el programa pasa a la siguiente fase, una señal acústica avisa al usuario para aumentar la intensidad del canal en uso y al mismo tiempo el símbolo  parpadeará cerca del indicador de intensidad.

Las fotos de referencia para la posición de los electrodos se encuentran en el Manual de posiciones.



¡IMPORTANTE! Intensidad de estimulación durante la contracción: el músculo debe producir una buena contracción sin provocar dolor. Durante la contracción inducida por la electroestimulación, se aconseja contraer voluntariamente el músculo para reducir la sensación de molestia y mejorar la respuesta propioceptiva: de este modo, después de la sesión de electroestimulación, el músculo será capaz de contraer todas las fibras musculares estimuladas con el electro estimulador y mejorar los parámetros de fuerza y resistencia.

La contracción debe ser mayor al pasar por los programas de:

- Resistencia
- Fuerza resistente
- Fuerza básica
- Fuerza veloz
- Fuerza explosiva

FITNESS1 • Calentamiento (programa no médico)

Utilizar este programa antes de una sesión de entrenamiento o competición, muy útil en los deportes con máximo esfuerzo desde el comienzo.

Duración: 16 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 01 a 20 del *Manual de posiciones*.

Intensidad: intermedia, el músculo debe trabajar sin fatigarse.

FITNESS2 • Resistencia de miembros superiores y tronco (programa no médico)

FITNESS3 • Resistencia de miembros inferiores (programa no médico)

Esta tipología de programa se utiliza en ámbito deportivo para incrementar la capacidad de resistencia muscular, con un trabajo predominante sobre las fibras

lentas; de hecho, es un programa indicado para los deportistas de resistencia: maratonianos, fondistas, Iron man, etc. Si se presenta dolor muscular después de la estimulación, utilice el programa FITNESS19 (relajante).

Duración: 34 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 01 a 20 (excepto 21) del *Manual de posiciones*.

Intensidad: si no se posee un buen entrenamiento, es mejor comenzar con una intensidad baja y aumentarla sucesivamente de modo gradual. En caso de atletas bien entrenados, se puede utilizar una intensidad que produzca vistosas contracciones musculares.

FITNESS4 • Fuerza resistente miembros superiores y tronco (programa no médico)

FITNESS5 • Fuerza resistente miembros inferiores (programa no médico)

El programa ha sido estudiado para favorecer un incremento de la resistencia al esfuerzo, o sea, a sostener durante más tiempo un esfuerzo intenso en las zonas musculares sometidas a estimulación. Indicado para las disciplinas deportivas que requieren esfuerzos intensos y prolongados. En caso de dolor muscular después de la estimulación, utilice el programa FITNESS19 (relajante).

Duración: 29 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 01 a 23 (excepto 21) del *Manual de posiciones*.

Intensidad: empiece con una intensidad baja y aumentarla sucesivamente de modo gradual. En caso de atletas bien entrenados, se puede utilizar una intensidad que produzca vistosas contracciones musculares.

FITNESS6 • Fuerza básica miembros superiores y tronco (programa no médico)

FITNESS7 • Fuerza básica miembros inferiores (programa no médico)

Este tipo de programa se utiliza en ámbito deportivo para desarrollar la fuerza básica que es, por definición, la tensión máxima que un músculo puede ejercer contra una resistencia constante. En la fase de trabajo, las contracciones se alternan a períodos de recuperación activa, permitiendo el entrenamiento del músculo sin someterlo a estrés, mejorando la oxigenación del músculo mismo. La indicación de base para obtener los primeros resultados es la siguiente: dos sesiones por semana (para cada zona muscular) durante las primeras tres semanas con intensidad medio/baja, tres sesiones por semana durante las sucesivas tres semanas con intensidad elevada. Si interviene el cansancio, suspenda los entrenamientos durante algunos días y realice el programa FITNESS19 (relajante).

Duración: 24 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 01 a 23 (excepto 21) del *Manual de posiciones*.

Intensidad: el aumento debe ser gradual y realizarse después del tratamiento sin fatigar demasiado los músculos.

FITNESS8 • Fuerza veloz miembros superiores y tronco (programa no médico)

FITNESS9 • Fuerza veloz miembros inferiores (programa no médico)

Este tipo de programa ha sido estudiado para favorecer el incremento de la velocidad de los atletas que ya disponen de esta calidad y para desarrollarla en aquellos atletas que no la poseen.

El ejercicio asume un ritmo elevado, la contracción es breve y también lo es la recuperación. Normalmente, se aconseja concluir un ciclo de tres semanas de fuerza básica con intensidad creciente. Continuar luego con tres semanas de fuerza veloz, tres veces por semana, con intensidad de estimulación alta durante la contracción, al límite casi del dolor soportable.

Duración: 24 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 01 a 23 (excepto 21) del *Manual de posiciones*.

Intensidad: aumentada progresivamente tratamiento después tratamiento sin fatigar los músculos hasta que no se alcance el límite del dolor soportable.

FITNESS10 • Fuerza explosiva miembros superiores y tronco (programa no médico)

FITNESS11 • Fuerza explosiva miembros inferiores (programa no médico)

Los programas de fuerza explosiva favorecen el aumento de la capacidad explosiva y la velocidad de la masa muscular, con contracciones de reforzamiento extremadamente breves y recuperación activa muy larga, para permitir que el músculo se recupere del esfuerzo. Normalmente es bueno concluir un ciclo de tres semanas de fuerza básica con intensidad creciente. Continuar luego con tres semanas de fuerza explosiva dos veces por semana.

Duración: 24 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 01 a 23 (excepto 21) del *Manual de posiciones*.

Intensidad: durante la contracción debe ser la máxima soportable para que la musculatura realice el máximo esfuerzo, reclutando al mismo tiempo el mayor número de fibras.

FITNESS12 • Capilarización profunda (programa no médico)

Este programa produce un fuerte aumento del caudal arterial en el área tratada. El uso prolongado de este programa determina un desarrollo de la red de capilares intramusculares de las fibras rápidas. El efecto es el aumento de la capacidad de las fibras rápidas de soportar esfuerzos prolongados en el tiempo. En un atleta con características de resistencia, el programa de capilarización

resulta muy útil tanto para la recuperación después de sesiones intensas de trabajo aeróbico, tanto antes de sesiones de trabajo anaeróbico, cuanto en los periodos de imposibilidad de entrenamiento (mal tiempo, infortunios).

Duración: 30 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 01 a 23 (excepto 21) del *Manual de posiciones*, según el área que desea estimular.

Intensidad: intermedia.

FITNESS13 • Recuperación muscular (programa no médico)

Para utilizar en todos los deportes, después de las competiciones o entrenamientos más duros, especialmente después de esfuerzos prolongados e intensos - se debe utilizar inmediatamente después del esfuerzo. Favorece la acción de drenaje y relajación, mejorando la oxigenación del músculo y favoreciendo la eliminación de las sustancias de síntesis producidas durante el esfuerzo.

Duración: 25 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 01 a 20 del *Manual de posiciones*, según el área que desea estimular.

Intensidad: medio-baja, con incremento en los últimos 5/10 minutos.

FITNESS14 • Agonista/Antagonista (programa no médico)

El electro estimulador produce contracciones alternadas en los 2 canales: durante los primeros 4 minutos de calentamiento, los 2 canales trabajan contemporáneamente; durante la fase central de trabajo (15 minutos) se alternan las contracciones musculares, primero en el canal 1 (músculos agonistas) luego en el canal 2 (músculos antagonistas). Es un programa estudiado para recuperar el tono de los músculos del cuádriceps y de su antagonista bíceps femoral, o bien el bíceps braquial y el tríceps. El tipo de trabajo es sobre el desarrollo de la fuerza. En los últimos 5 minutos, el programa realiza una estimulación contemporánea en los 4 canales para relajar el músculo. Si interviene el cansancio, suspenda los entrenamientos durante unos días y utilice el programa FITNESS19 (relajante).

Duración: 24 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 02 a 05 y 11-12 del *Manual de posiciones*.

Intensidad: durante la contracción debe ser suficiente para provocar una contracción que recuerda la voluntaria para reducir la sensación de molestia y alcanzar mayor intensidad. El aumento de la intensidad debe ser gradual y realizarse tratamiento después tratamiento, sin fatigar los músculos.

FITNESS15 • Contracciones tónicas secuenciales miembros superiores y tronco (programa no médico)

FITNESS16 • Contracciones tónicas secuenciales miembros inferiores (programa no médico)

Este tipo de programa aumenta la microcirculación en el interior y entorno a las fibras musculares tratadas creando contracciones rítmicas, favoreciendo de este modo una acción drenante y tonificante. Puede ser aplicado también en personas mayores para mejorar la circulación sanguínea y linfática en los miembros inferiores (ej.: aplicando el CH1 en la pantorrilla derecha, y el CH2 en el muslo derecho). Estos programas pueden aplicarse utilizando electrodos adhesivos.

Duración: 18 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 01 a 23 (excepto 21) del *Manual de posiciones*.

Intensidad: suficiente para garantizar buena contracción muscular durante el tratamiento, sin que llegue a producir dolor. El trabajo predominante se realiza sobre las fibras lentas.

FITNESS17 • Contracciones de fases secuenciales miembros superiores y tronco (programa no médico)

FITNESS18 • Contracciones de fases secuenciales miembros inferiores (programa no médico)

Este tipo de programa provoca contracciones rítmicas con una frecuencia de estimulación típica de las fibras rápidas. Justamente por esta mayor frecuencia de estimulación, es apropiado para el aumento de la fuerza en secuencia sobre varios músculos. Los programas producen contracciones de fases secuenciales en los 2 canales. A diferencia del precedente, la frecuencia de estimulación utilizada en la fase de contracción es más alta, por lo tanto, privilegia un trabajo sobre las fibras rápidas.

Duración: 18 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 01 a 23 (excepto 21) del *Manual de posiciones*.

Intensidad: suficiente para garantizar buenas contracciones musculares durante el tratamiento, sin que llegue a producir dolor. El trabajo predominante se realiza sobre las fibras lentas.

FITNESS19 • Relajante (programa no médico)

Apropiado para todos los deportes, después de las competiciones y los entrenamientos más duros, en particular, después de esfuerzos prolongados e intensos. Se debe utilizar inmediatamente después del esfuerzo. Favorece la acción de drenaje y capilarización, mejorando la oxigenación del músculo y

favoreciendo la eliminación de las sustancias de síntesis producidas durante el esfuerzo.

Duración: 30 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 01 a 20 del *Manual de posiciones*.

Intensidad: medio-baja, con incremento en los últimos 10 minutos.

FITNESS20 • Masaje profundo (programa no médico)

A utilizar en todos los deportes, después de las competiciones y entrenamientos más duros, en particular después de esfuerzos prolongados e intensos - se debe utilizar inmediatamente después del esfuerzo. Programa similar al precedente: pero que utiliza frecuencias más bajas con capacidad de vascularización mayor.

Favorece la acción de drenaje y capilarización, mejorando la oxigenación del músculo y favoreciendo la eliminación de las sustancias de síntesis producidas durante el esfuerzo.

Duración: 25 minutos.

Posición de los electrodos: fotografías de 01 a 20 del *Manual de posiciones*.

Intensidad: medio-baja, con incremento en los últimos 10 minutos.

Músculo	Posición electrodos	Programa de entrenamiento semanal				N° de sem
		Día 1	Día 3	Día 5	Día 7	
Abdominales – fuerza básica	Foto 1/20	FITNESS6	FITNESS19+FITNESS6	FITNESS6	FITNESS12	5
Pectorales – fuerza básica	Foto 7/17	FITNESS6	FITNESS19+FITNESS6	FITNESS6	FITNESS12	5
Cuádriceps – fuerza básica	Foto 11/18	FITNESS7	FITNESS19+FITNESS7	FITNESS7	FITNESS12	5
Glúteos – fuerza básica	Foto 19	FITNESS7	FITNESS19+FITNESS7	FITNESS7	FITNESS12	5
Brazos bíceps fuerza básica	Foto 2/15	FITNESS6	FITNESS19+FITNESS6	FITNESS6	FITNESS12	6
Brazos tríceps fuerza básica	Foto 3/16	FITNESS6	FITNESS19+FITNESS6	FITNESS6	FITNESS12	6

Las fotografías de referencia para la posición de los electrodos se encuentran en el *Manual de posiciones*.



ATENCIÓN: intensidad moderada durante las primeras dos semanas y aumentante en las siguientes.

Para la posición de los electrodos véase el *Manual de posiciones*.

Los electrodos en dotación son de primera calidad del productor, pregelados y listos para el uso, son particularmente indicados para tratamientos de electroestimulación.

Su gran flexibilidad permite una fácil aplicación en el tratamiento de las diversas áreas. Para el uso, quite el electrodo de la específica protección de plástico, colóquelo sobre el cutis como indica el manual y, después del uso, vuelva a pegarlo en la protección de plástico.

La duración de un electrodo es determinada por el pH de la piel, de todos modos, se aconseja no superar las 10/15 aplicaciones con el mismo electrodo.

Un reiterado uso de los mismos electrodos puede comprometer la seguridad de la estimulación, por este motivo se prohíbe su uso cuando el electrodo no adhiere más a la piel; puede causar efectivamente un enrojecimiento cutáneo que persiste varias horas después de la estimulación. En este caso, consulte a un médico.

Para un uso correcto consulte las instrucciones en el paquete de los electrodos y en la sección *Advertencias*.

Mantenimiento

Si es utilizado según lo prescrito en este manual, el equipo no requiere ningún mantenimiento especial.

Es aconsejable efectuar en la sede de IACER Srl un control funcional del dispositivo cada 24 meses.

El fabricante no considera el dispositivo MIO-CARE reparable por parte de personal externo a IACER Srl. Cualquier intervención en este sentido, por parte de personal no autorizado por el constructor, se considera violación del dispositivo, y exime al fabricante i a IACER Srl de la garantía y la responsabilidad acerca de los peligros a los que puede ser sometido el operador o el usuario.

LIMPIEZA

Para limpiar el dispositivo utilice exclusivamente un paño suave y seco. En caso de suciedad persistente, utilice un paño empapado en agua y alcohol, no utilice disolventes ni otros productos de limpieza agresivos. Retire las baterías antes de limpiar el dispositivo.

El dispositivo no es sujeto a esterilización.

Notas:

- Nunca utilice disolventes para la limpieza. Los disolventes pueden dañar el dispositivo.
- Actúe un mantenimiento periódico, en particular:
 - inspeccionar el cuerpo del dispositivo en busca de grietas o fisuras que puedan permitir la entrada de líquidos;
 - inspeccionar los cables y conectores.

TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN

Precauciones para el transporte

No hay precauciones particulares para el transporte de MIO-CARE en cuanto el dispositivo es portátil. De toda manera se recomienda conservar en la bolsa en dotación, junto a todos sus elementos después de cada uso. Proteger el dispositivo al calor intenso, luz del sol directa y líquidos.

Precauciones para la conservación

Conservar el dispositivo en un ambiente fresco y bien ventilado.

No ponga objetos pesados encima del dispositivo.

Se aconseja apagar MIO-CARE al final de cada sesión, además de quitar los cables de los específicos conectores. MIO-CARE tendrá que ser conservado en la bolsa en dotación, juntos a todos sus elementos. El dispositivo está protegido hasta las siguientes condiciones ambientales:

Sin la confección dotada:

Temperatura entorno

de +5 a + 40 °C

Humedad relativa	del 30 al 75%
Presión	de 700 a 1060 hPa

Con la confección dotada:

Temperatura entorno	de -10 a +55 °C
Humedad relativa	del 10 al 90%
Presión	de 700 a 1060 hPa

N.B. Antes de almacenar el electro estimulador en la bolsa, desconecte los cables. De lo contrario, los cables asumen pliegues excesivos cerca de los conectores, de lo que puede surgir un daño de los cables.

Resolución problemas de funcionamiento

Toda intervención en MIO-CARE debe ser efectuada sólo por parte de IACER Srl. De todos modos, antes de enviar MIO-CARE a IACER Srl, es necesario verificar el real mal funcionamiento de MIO-CARE.

Describimos algunas situaciones típicas:

– **MIO-CARE no se enciende:**

- recargue las baterías y vuelva a intentar el encendido; si aún no se enciende, verifique que la toma de corriente utilizada funcione correctamente.
- Verifique haber apretado correctamente la tecla ON/OFF (al menos un segundo de presión).

– **MIO-CARE no transmite impulsos eléctricos o transmite a baja intensidad:**

- verifique la introducción de los contactos de los cables en los electrodos, y si se ha quitado el electrodo de la protección de plástico.
- Verifique que los cables estén conectados correctamente (conector bien introducido en el aparato).
- Asegúrese de que los electrodos estén bien conectados, en buenas condiciones y correctamente colocado como se indica en el manual.

– **MIO-CARE se apaga durante el funcionamiento:**

- es aconsejable recargar las baterías e iniciar nuevamente el tratamiento. Si el problema persiste, contáctese con IACER Srl.

– **La estimulación no es confortable:**

- asegúrese de que la intensidad no es demasiado alta y si es este el caso bajarla.
- Compruebe la posición de los electrodos: respete las instrucciones del manual de colocación de electrodos evitando que los electrodos estén demasiado juntos.
- Asegúrese de que sólo utilice electrodos de dimensiones sugeridas por el fabricante: electrodos pequeños también pueden producir una estimulación incómoda.

- **La estimulación es intermitente:**
 - Verificar la correcta conexión de los electrodos y cables. Si el problema persiste, sustituya el cable o contacte con IACER Srl.
- **La estimulación es ineficaz:**
 - Compruebe la posición correcta de los electrodos. Si el problema persiste, póngase en contacto con su médico/terapeuta.
- **El área de tratamiento es de color rojo y/o siente un dolor persistente:**
 - El problema puede deberse a un tratamiento continuo en la misma zona: cambiar la posición de los electrodos y si el problema persiste, suspenda el tratamiento y contactar con su médico/terapeuta.
 - Compruebe que los electrodos se adhieren a la piel, estén gastados o sucios. Vuelva a colocar los electrodos y reanudar el tratamiento. Si el problema persiste, póngase en contacto con su médico/terapeuta

Recarga de las baterías

El equipo MIO-CARE está dotado de una batería recargable de Nichel-metalidrato (Ni-NH) de 800mAh con nueva tecnología LL (long lasting) de baja autodescarga. Si durante el programa se requiere un incremento continuo en la intensidad, o el dispositivo se apaga durante el funcionamiento, significa que la batería está baja.

En este caso, la pantalla muestra el icono  en la mitad hacia abajo: el icono sólo se muestra cuando la batería está baja o cuando se desenchufa el cargador (el dispositivo muestra todos los iconos durante unos segundos). La pantalla NO SE VE EN NINGÚN CASO LA BATERÍA COMPLETAMENTE CARGADA.

Para recargar el dispositivo, siga los pasos siguientes:

- asegúrese de que el dispositivo está apagado o apáguelo con el botón **ON/OFF**;
- asegúrese de que el dispositivo NO esté conectado al paciente (cables desconectados y electrodos);
- conecte el cable del cargador al conector situado en la parte superior del dispositivo y, a continuación, conecte el cargador a la red eléctrica.

Después 6/8 horas la recarga terminará automáticamente, así que será posible desenchufar el cargador de la red y ponerlo en la bolsa de transporte.



ATENCIÓN: al final de la carga, espere al menos 30 minutos antes de encender el dispositivo; para permitir el enfriamiento de la batería, sobrecalentada durante la carga y el cierre del sistema de seguridad integrado que evita que el dispositivo se encienda.

No sumerja la batería en el agua o en otros líquidos y no la exponga a fuentes de calor.

No abandone baterías viejas o defectuosas en los residuos domésticos, para su eliminación utilice los específicos contenedores de residuos especiales o todavía seguir las disposiciones normativas actual (RAEE).

La batería debería ser utilizada únicamente por adultos. Mantener fuera del alcance de los niños.



ATENCIÓN: No deje las baterías descargadas para largos periodos de tiempo. Aconsejamos cargar MIO-CARE por lo menos una vez al mes para 6/8 horas. Para una mayor duración de la batería se recomienda que descargue la batería tanto como sea posible antes de la recarga.



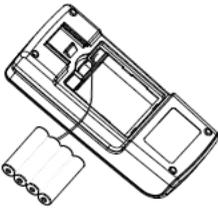
ATENCIÓN: Después de la primera carga, las baterías podrían presentar una duración limitada. eso es un proceso natural de la tecnología Ni-MH de las baterías. Para las primeras 3-4 aplicaciones se aconseja cargar las baterías después de cada tratamiento.

No utilice el cargador de baterías si:

- La toma está dañada o existen partes rotas.
- Ha sido expuesto a la lluvia o a cualquier otro líquido.
- Los componentes han sufrido daños en una caída.

Para la limpieza del mismo utilice un paño seco. No abra el cargador de baterías: no contiene partes reparables.

Substitución de las baterías



Abra la tapa de la batería en la parte posterior del dispositivo, inserte el conector de la batería en el zócalo apropiado dentro del compartimiento de la batería (vea la imagen a lado).

Injertar la batería en el compartimiento y cerrar con la solapa.



Atención: retire la batería si no tiene intención de usar el dispositivo durante un período prolongado (más de 2 meses).

La batería debería ser utilizada únicamente por adultos. Mantener fuera del alcance de los niños.

Informaciones sobre los residuos

El dispositivo MIO-CARE, de manera compatible con las exigencias de funcionamiento y seguridad, se han diseñado y fabricado para tener un mínimo impacto negativo en el medioambiente, siguiendo las disposiciones establecidas por la Directiva europea 2012/19/UE sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Los criterios seguidos son los de minimización de la cantidad de residuos, de materiales tóxicos, de ruido, de radiaciones indeseadas y de consumo energético. Un detallado estudio sobre la optimización del rendimiento de las máquinas garantiza una notable reducción de los consumos de acuerdo con los conceptos de ahorro energético.



Este símbolo indica que el producto no debe desecharse junto con otros residuos domésticos.

La correcta eliminación de los aparatos obsoletos, de los accesorios y sobre todo de las baterías contribuye a la prevención de posibles efectos negativos para la salud humana y el ambiente.

El usuario debe proceder a la eliminación del aparato llevándolo al centro de recogida indicado para el posterior reciclaje de los aparatos eléctricos y electrónicos.

Para recibir informaciones más detalladas sobre la eliminación de los aparatos obsoletos, contactar a el Municipio, los servicios para la gestión de los residuos o el negocio en el cual se ha comprado el producto.

Garantía

IACER Srl garantiza la calidad de aparatos, cuando se utilicen de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en este manual. Las piezas sujetas a desgaste (baterías y electrodos) están excluidas de la garantía, a meno de que existan defectos de fabricación obvios. La garantía queda anulada en caso de manipulación del aparato y en caso de intervención por parte de personal no autorizado por IACER Srl.

Las condiciones de garantía están escritidas en el párrafo siguiente entre las Reglas de garantía. La garantía está garantizada por IACER.

En caso de sucesiva intervención en garantía, el dispositivo deberá estar empaquetado de manera tal que no se dañe durante el transporte, junto a todos los accesorios. Para ser elegible para la intervención de garantía, el comprador deberá enviar el aparato con el recibo o factura que acredite el origen correcto del producto y la fecha de compra.

Contactar el distribuidor o el revendedor, para aprender más informaciones sobre el periodo de garantía en línea con la legislación de su País, y/o por último, contactar IACER Srl.

Reglas de garantía

- 1) En caso de intervención en garantía deberá estar incluida también el recibo o factura de compra cuando se envía el producto.
- 2) La garantía cobre solamente las partes electrónicas. La garantía se otorga a través del punto de venta o contactando directamente con IACER Srl.
- 3) La garantía cubre solamente a los daños del producto que no le permite un correcto funcionamiento.
- 4) La garantía solo cubre la reparación o el reemplazo gratuito de componentes reconocidos como defectuosos en la fabricación o el material, incluida la mano de obra.

- 5) La garantía no podrá aplicarse en caso de daños ocurridos a causa de una mala conservación o de un uso tampoco apropiado, daños causados por intervenciones de personas no autorizadas, daños debidos por causas accidentales u negligencia del comprador, con particular referencia a las partes externas.
- 6) La garantía tampoco se aplica en caso de daños debidos a alimentaciones no idóneas (el dispositivo funciona a 4.8V con las baterías internas).
- 7) Las piezas sujetas a desgaste después del uso están excluidas de la garantía.
- 8) La garantía no incluye los costos de transporte que se cargarán al comprador en relación con los modos y tiempos de transporte.
- 9) Después del término del período de garantía, esta no puede aplicarse nuevamente. En este caso, la asistencia se llevará a cabo cobrando las partes reemplazadas, los costos de mano de obra y los costos de transporte de acuerdo con las tarifas vigentes.
- 10) El Tribunal de Venecia tiene jurisdicción exclusiva sobre cualquier disputa.

Asistencia

IACER Srl es lo único que puede intervenir por operaciones de asistencia técnica sobre el aparato. Por cualquiera operación de asistencia técnica dirigirse a:

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

Via Enzo Ferrari 2 • 30037 Scorzè (VE)

Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

Es posible obtener la documentación técnica relativa a las partes de recambio, pero solo después de autorización de la empresa y solamente después de que el personal encargado a las intervenciones haya recibido formación adecuada.

Partes de recambio

IACER Srl pone a disposición en cualquier momento las partes originales para el aparato. Para obtenerlas:

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

Via Enzo Ferrari 2 • 30037 Scorzè (VE)

Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

Para mantener la garantía, la funcionalidad y la seguridad del producto se recomienda de usar solamente partes de recambio originales proporcionados de IACER Srl (ver también el parágrafo *Advertencias*).

Interferencias y tabla de compatibilidad electromagnética

El dispositivo para electroterapia MIO-CARE se ha diseñado y fabricado de conformidad con la vigente NORMA TECNICA sobre la COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA EN 60601-1-2:2015, con la finalidad de proporcionar una razonable protección frente a interferencias que puedan dañar las instalaciones residenciales civiles y sanitarias.

En función del principio de funcionamiento, el dispositivo no genera una energía de radiofrecuencia significativa y tiene un adecuado nivel de inmunidad a los campos electromagnéticos radiados: en tales condiciones no pueden producirse interferencias que puedan dañar las comunicaciones radioeléctricas, el funcionamiento de los aparatos electro médicos utilizados para la monitorización, el diagnóstico, la terapia, la cirugía, el funcionamiento de dispositivos electrónicos de oficina como ordenadores, impresoras, fotocopiadoras, fax, etc. y cualquier otro aparato eléctrico o electrónico utilizado en dichos lugares, siempre y cuando estos sean conformes a la directiva sobre la COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.

En general, el uso de accesorios diferente de los aconsejados o dados por el fabricante podría implicar a un aumento de las emisiones electromagnética o a un decremento de la inmunidad electromagnética de MIO-CARE y a un mal funcionamiento.

En cualquier caso, para prevenir los problemas de interferencias, se aconseja utilizar los aparatos para terapia en lugares suficientemente alejados de aparatos críticos para la monitorización de funciones vitales de los pacientes y actuar con prudencia en las aplicaciones terapéuticas en pacientes con estimuladores cardiacos. De toda manera es oportuno usar el dispositivo manteniendo a una distancia de 3 metros desde televisoras, móviles u otro equipo electrónico, en particular aparatos portables que trabajan a las radiofrecuencias (incluidas los periféricos como los cables para las antenas y las antenas externas) respecto cualquier parte del dispositivo, incluidos los cables especificados por el fabricante; en caso contrario las performances de MIO-CARE podrían degradarse. En conclusión, el uso de MIO-CARE cerca u apilado a otros dispositivos debería ser evitado en cuanto podría causar mal funcionamientos. Si este tipo de uso es necesario, observar constantemente MIO-CARE y los otros equipos para comprobar el correcto funcionamiento.

Si se usa MIO-CARE en un ambiente seco, generalmente ocurren interferencias electromagnéticas fuertes. En este caso, el dispositivo podría:

- terminar de suministrar;
- apagarse;
- reiniciarse.

Estos fenómenos no comprometen las características de seguridad y las performances del dispositivo, el cual puede utilizarse según las instrucciones de este manual. Si se quiere evitar que esto suceda, utilizar MIO-CARE en las condiciones ambientales especificadas por el manual.

Para más detalles, ver a las tablas de compatibilidad electromagnética insertada en seguida.

TABELLE COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA – ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY TABLES

Guida e dichiarazione del costruttore – EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE – PER TUTTI GLI APPARECCHI ED I SISTEMI <i>Guidance and manufacturer's declaration – ELECTROMAGNETIC EMISSIONS – FOR ALL EQUIPMENT AND SYSTEMS</i>		
<p>Il dispositivo è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del dispositivo deve garantire che esso venga usato in tale ambiente.</p> <p><i>The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such an environment.</i></p>		
Prova di emissione <i>Emissions Test</i>	Conformità <i>Compliance</i>	Ambiente elettromagnetico - Guida <i>Electromagnetic environment - guidance</i>
Emissioni RF <i>RF emissions</i> CISPR 11	Gruppo 1 <i>Group 1</i>	<p>Il dispositivo utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Perciò le sue emissioni RF sono molto basse e verosimilmente non causano nessuna interferenza negli apparecchi elettronici vicini</p> <p><i>The 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.</i></p>
Emissioni RF <i>RF emissions</i> CISPR 11	Classe B <i>Class B</i>	<p>Il dispositivo è adatto per l'uso in tutti i locali compresi quelli domestici e quelli collegati direttamente ad un'alimentazione di rete pubblica a bassa tensione che alimenta edifici usati per scopi domestici.</p> <p><i>The device is suitable for domestic establishment and in establishment directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.</i></p>
Emissioni armoniche <i>Harmonics emissions</i> EN 61000-3-2	Classe A <i>Class A</i>	
Emissioni di fluttuazioni di tensione/flicker <i>Voltage fluctuation/flicker emissions</i> EN 61000-3-3	Conforme <i>Compliant</i>	

Guida e dichiarazione del costruttore – IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA – PER TUTTI GLI APPARECCHI ED I SISTEMI
Guidance and manufacturer's declaration – ELECTROMAGNETIC IMMUNITY – FOR ALL EQUIPMENT AND SYSTEMS

Il dispositivo è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del dispositivo deve garantire che esso viene usato in tale ambiente.
The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such an environment.

Prova di immunità <i>Immunity test</i>	Livello di prova <i>Test level</i> EN 60601-1-2	Livello di conformità <i>Compliance level</i>	Ambiente elettromagnetico - Guida <i>Electromagnetic environment - guide</i>
Scarica elettrostatica (ESD) <i>Electrostatic discharge (ESD)</i> EN 61000-4-2	± 8kV a contatto <i>in contact</i>	± 8kV a contatto <i>in contact</i>	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o in ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno 30%. <i>Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.</i>
	±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV in aria <i>on air</i>	±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV in aria <i>on air</i>	
Transitori/treni elettrici veloci <i>Electrical fast transient/burst</i> EN 61000-4-4	±2kV per le linee di alimentazione <i>for power supplies lines</i>	±2kV per le linee di alimentazione <i>for power supplies lines</i>	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. <i>Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.</i>
	±1kV in modo differenziale <i>differential</i>	±1kV in modo differenziale <i>differential</i>	
Sovratensioni <i>Impluses</i> EN 61000-4-5	±0,5kV, ±1kV linea – linea <i>Line(s) to line</i>	±0,5kV, ±1kV linea – linea <i>Line(s) to line</i>	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. <i>Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.</i>
	±0,5kV, ±1kV, ±2kV linea a terra <i>Line(s) to earth</i>	±0,5kV, ±1kV, ±2kV linea a terra <i>Line(s) to earth</i>	
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione	0% U _T durante 0.5 cicli, a 0°, 45°, 90°,	0% U _T durante 0.5 cicli, a 0°, 45°, 90°,	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o

Guida e dichiarazione del costruttore – IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA – PER TUTTI GLI APPARECCHI ED I SISTEMI
Guidance and manufacturer's declaration – ELECTROMAGNETIC IMMUNITY – FOR ALL EQUIPMENT AND SYSTEMS

Il dispositivo è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del dispositivo deve garantire che esso viene usato in tale ambiente.
The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such an environment.

Prova di immunità <i>Immunity test</i>	Livello di prova <i>Test level</i> EN 60601-1-2	Livello di conformità <i>Compliance level</i>	Ambiente elettromagnetico - Guida <i>Electromagnetic environment - guide</i>
sulle linee di ingresso dell'alimentazione <i>Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines</i> EN 61000-4-11	135°, 180°, 225°, 270° y 315° <i>during 0.5 cycle at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°</i> 0% U _T durante 1 ciclo in singola fase 0° <i>during 1 cycle, at singular phase 0°</i> 70% U _T durante 25/30 cicli in singola fase 0° <i>during 25/30 cycles at singular phase 0°</i> 0% U _T durante 250/300 cicli <i>during 250/300 cycles</i>	135°, 180°, 225°, 270° y 315° <i>during 0.5 cycle at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°</i> 0% U _T durante 1 ciclo in singola fase 0° <i>during 1 cycle, at singular phase 0°</i> 70% U _T durante 25/30 cicli in singola fase 0° <i>during 25/30 cycles at singular phase 0°</i> 0% U _T durante 250/300 cicli <i>during 250/300 cycles</i>	ospedaliero. Se l'utilizzatore del dispositivo richiede un funzionamento continuato anche durante l'interruzione della tensione di rete, si raccomanda di alimentare il dispositivo con un gruppo di continuità o con batterie. <i>Main power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the device requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the device be powered from an uninterruptible power supply or a battery.</i>
Campo magnetico a frequenza di rete (50/60 Hz) <i>Power frequency (50/60 Hz) magnetic field</i> EN 61000-4-8	30A/m	30A/m	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero avere livelli caratteristici di una località tipica in ambiente commerciale o ospedaliero. <i>Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial</i>

Guida e dichiarazione del costruttore – IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA – PER TUTTI GLI APPARECCHI ED I SISTEMI
Guidance and manufacturer's declaration – ELECTROMAGNETIC IMMUNITY – FOR ALL EQUIPMENT AND SYSTEMS

Il dispositivo è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del dispositivo deve garantire che esso viene usato in tale ambiente.
The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such an environment.

Prova di immunità <i>Immunity test</i>	Livello di prova <i>Test level</i> EN 60601-1-2	Livello di conformità <i>Compliance level</i>	Ambiente elettromagnetico - Guida <i>Electromagnetic environment - guide</i>
			<i>or hospital environment</i>

Nota: U_T è la tensione di rete in c.a. prima dell'applicazione del livello di prova.

Note: U_T is the A.C. mains voltage prior to application of the test level.

Guida e dichiarazione del costruttore – IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA – PER GLI APPARECCHI ED I SISTEMI CHE NON SONO DI SOSTENTAMENTO DI FUNZIONI VITALI
Guidance and manufacturer's declaration – ELECTROMAGNETIC IMMUNITY – FOR EQUIPMENT AND SYSTEMS THAT ARE NOT LIFE-SUPPORTING

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

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such an environment.

Prova di immunità <i>Immunity test</i>	Livello di prova <i>Test level</i> EN 60601-1-2	Livello di conformità <i>Conformity level</i>	Ambiente elettromagnetico – Guida <i>Electromagnetic environment - guide</i>
--	---	---	--

Gli apparecchi di comunicazione a RF portatili e mobili non dovrebbero essere usati vicino a nessuna parte del dispositivo, compresi i cavi, eccetto quando sono rispettate le distanze di separazione raccomandate, calcolate dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.

Portable and mobile RF communications equipment should not be used near any part of the device (including cables) except when the recommended separation distance is respected. This distance is calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.

Distanza di separazione raccomandata – Recommended separation distance

RF condotta <i>Conducted RF</i> EN 61000-4-6	3V _{eff} da 150kHz a 80MHz <i>from 150kHz to 80MHz</i> 6V _{eff} in banda ISM e radiofrequenze amatoriali tra 150kHz e 80MHz <i>in ISM band and radio bands between 150kHz and 80MHz</i>	3V _{eff} da 150kHz a 80MHz <i>from 150kHz to 80MHz</i> 6V _{eff} in banda ISM e radiofrequenze amatoriali tra 150kHz y 80MHz <i>in ISM band and radio bands between 150kHz and 80MHz</i>	$d = 1,2 \sqrt{P}$ <i>da 150kHz a 80MHz</i> <i>from 150kHz to 80MHz</i>
RF irradiata <i>Radiated RF</i> EN 61000-4-3	10V/m da 80MHz a 2,7GHz <i>from 80MHz to 2,7GHz</i>	10V/m da 80MHz a 2,7GHz <i>from 80MHz to 2,7GHz</i>	$d = 1,2 \sqrt{P}$ <i>da 80MHz a 800MHz</i> <i>from 80MHz to 800MHz</i> $d = 2,3 \sqrt{P}$ <i>da 800MHz a 2,7GHz</i> <i>from 800MHz to 2,7GHz</i>

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).

Le intensità di campo dei trasmettitori a RF fissi, come determinato da un'indagine elettromagnetica^a del sito potrebbe essere minore del livello di conformità in ciascun intervallo di frequenza^b

Si può verificare interferenza in prossimità di apparecchi contrassegnati dal seguente simbolo: 

Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).

Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey^a, should be less than the compliance level in each frequency range^b.

Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the symbol above.

NOTE

(1) A 80 MHz e 800 MHz; si applica l'intervallo di frequenza più alto / At 80 MHz and 800 MHz At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

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

a) Le intensità di campo per trasmettitori fissi come le stazioni base per radiotelefoni (cellulari e cordless) e radiomobili terrestri, apparecchi di radioamatori, trasmettitori radio in AM e FM e trasmettitori TV non possono essere previste teoricamente e con precisione. Per valutare un ambiente elettromagnetico causato da trasmettitori RF fissi, si dovrebbe considerare un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui si usa un MIO-CARE, supera il livello di conformità applicabile di cui sopra, si dovrebbe porre sotto osservazione il funzionamento normale del MIO-CARE. Se si notano prestazioni anormali, possono essere necessarie misure aggiuntive come un diverso orientamento o posizione del MIO-CARE / Field strengths from fixed RF 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 MIO-CARE is used exceeds the applicable RF compliance level above, MIO-CARE should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating MIO-CARE.

b) L'intensità di campo nell'intervallo di frequenza da 150 kHz a 80 MHz dovrebbe essere minore di 3 V/m / Over the frequency range 150kHz to 80MHz, field strengths should be less than 3V/m.

Distanze di separazione raccomandate tra apparecchi di radiocomunicazione portatili e mobili per il dispositivo che non sono di sostentamento delle funzioni vitali
Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment for the device that are not life-supporting

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

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

Potenza di uscita massima del trasmettitore specificata (W) <i>Rated maximum output power of transmitter (W)</i>	Distanza di separazione alla frequenza del trasmettitore (m) <i>Separation distance according to the frequency of the transmitter (m)</i>		
	$d = 1,2 \sqrt{P}$ da 150kHz a 80 MHz from 150kHz to 800 MHz	$d = 1,2 \sqrt{P}$ da 80MHz a 800 MHz from 80MHz to 800 MHz	$d = 2,3 \sqrt{P}$ da 800MHz a 2,7GHz from 800MHz to 2,7GHz
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, dove P è la potenza massima nominale d'uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il fabbricante del trasmettitore.

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be determined 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.

Nota / Note

- 1) A 80 MHz e 800 MHz, si applica l'intervallo della frequenza più alto / At 80 MHz and 800 MHz the separation distance for the higher frequency range applies.
- 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 / These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Importato e distribuito in esclusiva da:
Imported and distributed exclusively by:
Importado y distribuido exclusivamente por:
Importé et distribué exclusivement par:
Importiert und vertrieben ausschließlich von :

I-TECH
MEDICAL DIVISION



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

Via Enzo Ferrari 2 - 30037, Scorzè (VE) – Italy
Tel.: (+39) 041 540 13 56 | Email: iacer@iacer.it

www.itechmedicaldivision.com

Share Capital: € 1.000.000 fully paid-up
Tax Code / VAT Number: IT 00185480274
Certified email: iacer@pec.it | SDI: SUBM70N

Edition: MNPG548-00 of the April 17th, 2024