

Manual usuario

SMART TENS

**ATENCIÓN: SMART TENS ES UN DISPOSITIVO
MÉDICO.**

En presencia de cualquier problema de salud utilizar
SMART TENS después de haber consultado al médico.



Leer atentamente el manual y prestar atención a la
colocación de los electrodos antes de utilizar SMART TENS.
Leer con atención las contraindicaciones y advertencias.

CE0476 Producido conforme a la norma 93/42/CEE y sucesivas modificaciones
Dir. 2007/47/CE, para aplicaciones de tipo médico.

IACER S.r.l. calle Pertini 24/A, 30030 Martellago (Venecia): iacer@iacer.it

MANUAL DEL USUARIO

1. Contenido de la caja SMART TENS.	Pág. 71
2. Modo de empleo Contraindicaciones - efectos colaterales	Pág. 71
3. Advertencias	Pág. 71
4. Símbolos puestos sobre SMART TENS y en el manual	Pág. 73
5. Guía del SMART TENS Instrucciones preliminares - Instrucciones operativas	Pág. 75
6. Sustitución de las baterías	Pág. 76
7. Manutención y conservación de SMART TENS	Pág. 76
8. Resolución de problemas y preguntas	Pág. 77
9. Electroestimulación e intensidad del estímulo	Pág. 78
10. T. E.N.S. programa/ rehabilitación	Pág. 79
11. EMS programa	Pág. 83
12. Electroodos adhesivos	Pág. 86
13. Características técnicas	Pág. 87

1. Contenido de la caja SMART TENS.



2. Modo de empleo.

El electroestimulador SMART TENS es un dispositivo médico cuyo empleo está particularmente indicado en ámbito doméstico por personas adultas, adecuadamente instruidas por la lectura del manual.

El empleo de SMART TENS permite aplicar al cuerpo humanos micro impulsos eléctricos capaces de producir energía. Tal energía, modulada según los parámetros típicos de cada impulso, permiten alcanzar objetivos diferentes, que van de la reducción del dolor, a la relajación muscular, de la potenciación muscular al tratamiento de los hematomas.

Contraindicaciones.

Prohibido el empleo a los portadores de marcapasos, enfermos del corazón, epilépticos, mujeres en estado de embarazo, personas con flebitis activa, con estados febriles, con tromboflebitis, personas ansiosas, en presencia de graves enfermedades. En presencia de traumas, estrés muscular o cualquiera otro problema de salud utilizar el producto solo después de haber consultado al propio médico y bajo control médico.

Efectos colaterales.

No se han descrito efectos colaterales de importancia. En algunos casos en personas particularmente sensibles, después del tratamiento se manifiestan enrojecimientos cutáneos en la zona de los electrodos: el enrojecimiento normalmente desaparece pocos minutos después del tratamiento. Si el enrojecimiento persiste consultar a un médico.

En raros casos el estímulo nocturno provoca sobre algunos sujetos un retraso en el sueño. En tal caso suspender el tratamiento y consultar a un médico.

3. Advertencias.

SMART TENS ha sido planeado y realizado sólo para su uso con baterías AAA alcalinas o recargables.

- Prohibido el empleo del aparato en presencia de equipos que monitorizan pacientes.
- No uses SMART TENS con aparatos de electrocirugía o terapia de onda corta o microondas.
- Prohibido el empleo a personas con limitaciones de comprensión o incapacitados, a personas que padecen de alteración de la sensibilidad, a personas aunque solo

estén parcialmente incapacitada si no están asistidas por personal calificado, ej. médico o terapeuta.

- Prohibido el empleo del aparato en presencia de señales de deterioro del aparato mismo y los cables. Controlar la integridad antes de cada empleo.

En caso de penetración de sustancias extrañas en el aparato contactar enseguida al detallista o el fabricante. En caso de caída comprobar que no existen grietas en el equipo o averías de cualquiera naturaleza; si se presentan contactar al detallista o el fabricante.

En caso de variación de las prestaciones, durante el tratamiento, interrumpir enseguida el mismo y dirigirse enseguida al detallista o al fabricante.

- Prohibido el empleo del aparato en combinación con otros dispositivos médicos.
 - Prohibido el empleo del aparato en proximidad de sustancias inflamables o en entornos con elevadas concentraciones de oxígeno.
 - En caso de aparatos metálicos de osteosíntesis consultar a un médico antes del empleo de SMART TENS.
 - En caso de estímulos musculares prolongados es posible hallar una sensación de pesadez muscular y calambres. En estos casos se aconseja suspender por algún día los tratamientos con SMART TENS y retomar con el programa EMS P04 RELAJACIÓN.
 - Prohibido posicionar los electrodos de modo que el flujo de la corriente atraviese el área cardíaca, (un electrodo negro sobre el pecho y un electrodo rojo sobre los omóplatos), está permitido colocar los electrodos a lo largo de los haces musculares en área cardíaca para la tonificación pectoral.
 - Prohibido el empleo del aparato con electrodos puestos sobre o en proximidad de lesiones o laceraciones de la piel.
 - Prohibido posicionar los electrodos sobre senos carotídeos, carótida, genitales.
 - Prohibido posicionar los electrodos en proximidad de los ojos; la corriente no debe atravesar el globo ocular, no colocar un electrodo diametralmente opuesto y en medio el ojo, mantener una distancia mínima de 3 cm. del bulbo ocular.
 - Para el empleo de los electrodos seguir las indicaciones del presente manual y sobre la bolsa de los electrodos mismos. Utilizar electrodos individuales para cada paciente, proporcionados por el fabricante, y evitar especialmente el cambio de electrodos entre fabricantes diferentes. SMART TENS está probado y garantizado para el empleo con los electrodos en dotación.
 - Electrodos de sección inadecuada, demasiado pequeños, pueden provocar reacciones de la piel o quemaduras. Sólo para las aplicaciones sobre la cara utilizar electrodos redondos provistos por el fabricante.
 - No utilices los electrodos si están en malas condiciones aunque adhieren bien a la piel.
 - Prohibido el empleo cuando el electrodo ya no adhiere al piel.
 - Atención, en el caso de los electrodos redondos y en aquellos 41x41mm. durante el tratamiento es posible superar una densidad de corriente de 2mA/cm² por cada electrodo. En estos casos poner particular atención a eventuales enrojecimientos cutáneos.
- Atención:** el aparato entrega corriente superior al 10 MA.

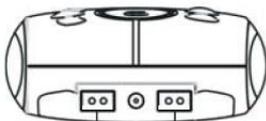
4. Símbolos puestos sobre SMART TENS y en el manual.

ETIQUETA CEE

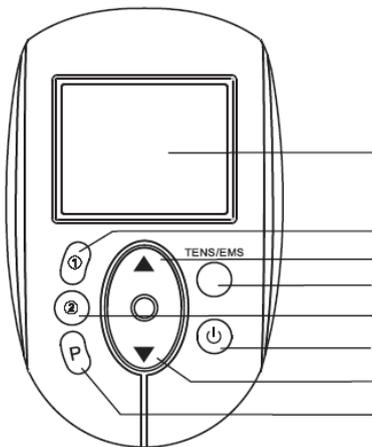
 0476	Producido conforme a la norma 93/42/CEE y succ. Dir. 2007/47/CE,
	Aparato con alimentación interna de tipo BF
	Dispositivo capaz de suministrar corriente superior 10mA rms
	Equipo sujeto a la normativa al normativo RAEE de recogida diferenciada.
	Siga las instrucciones de uso
	Fecha de fabricación aparato.

CONTROLES DEL TECLADO

	Botón de encendido y apagado ON/OFF; durante el funcionamiento del programa, comprimiendo esta tecla, se interrumpe el programa mismo
TENS/EMS	Selección grupo programa: TENS, (dolor) o EMS (fuerza resistencia, recuperación trofismo, tonificación, fortalecimiento, relajamiento, drenaje,)
P	Botón de selección de programas: la tecla permite avanzar en la selección
① ②	Selecciona el canal que se quiere incrementar
▲ ▼	Teclas para aumento y disminución intensidad de la corriente de salida y de regulación de los parámetros de los programas libres



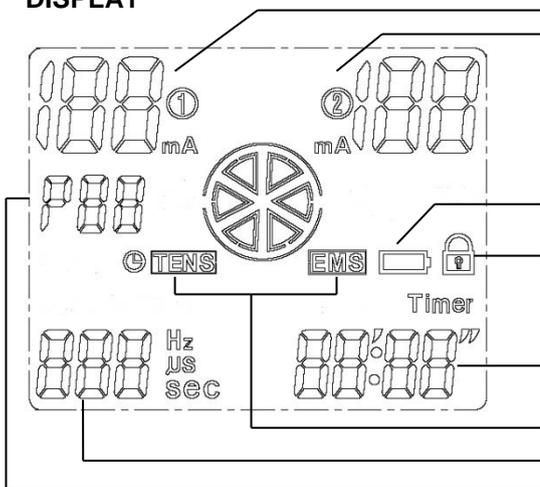
Conector canal 2
Conector canal 1



DISPLAY

- Selección canal 1
- Incremento intensidad
- Selección TENS/EMS
- Selección canal 2
- ON/OFF
- Reducción intensidad
- Programas libres/Selección parámetros programas libres

DISPLAY



- Intensidad canal 1
- Intensidad canal 2
- Indicador de batería baja
- Bloqueo del teclado
- Tiempo
- TENS/EMS
- Parámetros personalizados
- Programa

5. Guía del SMART TENS.

Instrucciones preliminares.

Antes de proceder en el empleo de SMART TENS limpiar la piel en proximidad de la zona a tratar; conectar los enchufes de los cables de Electroestimulación a los electrodos adhesivos; posicionar los electrodos adhesivos sobre la piel, ver imágenes posiciones electrodos, conectar los cables en su correcta ubicación, canal 1 y/o canal 2, luego encender SMART TENS.

Atención: al final del tratamiento, antes de desconectar los electrodos cerciorarse que SMART TENS está apagado.

Instrucciones operativas. Nota: leer todo el manual antes del empleo.

- 1 Encender el SMART TENS con el pulsador  ON/OFF.
- 2 Seleccionar el grupo de programas con la tecla TENS/EMS.
- 3 Seleccionar el programa deseado con la tecla P.
- 4 Para elegir el programa seleccionar el canal o los canales de estímulo, comprimiendo la tecla  o  y aumentar la intensidad con la tecla 
- 5 Elevar la intensidad de estímulo con la tecla  de los canales interesados, hasta el logro de la tolerancia personal (confort de estímulo). Si la intensidad resulta demasiado elevada, con la tecla  es posible reducir la potencia.
- 6 Al final del programa, el estimulador le llevará a la pantalla inicial del programa seleccionado llevando a cero la intensidad.

Mando detención programa: durante el funcionamiento del programa, comprimiendo una vez la tecla  ON/OFF se suspende el programa y el temporizador se resetea, volviendo al tiempo programado por la fábrica.

Bloqueo teclado

El aparato está dotado de función de bloqueo teclado, para evitar modificaciones accidentales de los parámetros programadas durante la fase de terapia. Para activar la función durante la sesión, seguir los siguientes pasos:

- Programar los parámetros de terapia deseados e iniciar el tratamiento sobre la zona a tratar.
- Pulse la tecla P y al mismo tiempo la tecla **TENS/EMS**: el teclado quedará

bloqueado y el display mostrará el icono de bloqueo / .

Para desbloquear el teclado, mantener pulsada la tecla **P** y luego comprimir una vez la tecla **TENS/EMS**: el teclado quedará desbloqueado y el icono de bloque desaparecerá del display.

6. Sustitución de las baterías.

El aparato SMART TENS funciona con 4 baterías tipo AAA Alcalinas de 1.5V. Sólo en caso de baterías descargadas el display visualiza el icono : se trata pues de un icono gráfico que aparece sólo en caso de batería descargada y no hay por tanto alguna indicación o imagen acerca del estado de carga de las baterías durante el funcionamiento del aparato.

Para la sustitución de las baterías seguir los siguientes pasos:

9. Desenganchar la pinza por cinturón de la parte posterior de SMART TENS, tirando delicadamente del enganche en la parte superior del aparato.



10. Abrir el compartimiento de las baterías
11. Extraer las 4 baterías de su compartimento.
12. Insertar 4 nuevas baterías AAA, se aconseja siempre reemplazarlas al mismo tiempo las 4 baterías, teniendo cuidado de respetar la polaridad indicada por la serigrafía sobre el fondo de la caja de las baterías.
13. Cerrar el compartimiento de las baterías.
14. Colocar de nuevo el enganche del cinturón.
15. Verificar el correcto encendido de SMART TENS con la tecla  ON/OFF, se aconseja ver también el capítulo precedente en "Instrucciones preliminares".

7. Manutención y conservación de SMART TENS.

Se aconseja apagar SMART TENS al final de cada sesión de terapia, además de sacar los cables de los conectores. SMART TENS tiene que ser conservado dentro la bolsa en dotación, junto a todos los accesorios, y guardado con cuidado en un lugar seguro y al amparo de situaciones enumeradas en el párrafo Advertencias. SMART TENS debe ser conservado en las siguientes condiciones:

Temperatura:	de -5°C a +40°C
Humedad relativa:	de 10% a 93%
Presión atmosférica:	de 700 hPa a 1060 hPa

Limpieza: **para la limpieza del aparato utilizar exclusivamente un paño seco.**

Es aconsejable efectuar un control funcional del aparato en la empresa fabricante cada 24 meses.

Nota: antes de reponer el aparato en su funda, desconectar los cables. Si eso no se hace así, los cables asumen pliegues excesivos en proximidad de los conectores. Puede derivar de ello un perjuicio de los cables.

8. Resolución de problemas y preguntas.

Cada tipo de reparación sobre el SMART TENS tendrá que ser efectuada solo por el fabricante o del detallista lícito. En todo caso antes de enviar SMART TENS al fabricante será necesario cerciorarse realmente del funcionamiento defectuoso del SMART TENS.

A continuación algunas situaciones típicas:

SMART TENS no se enciende:

- Comprobar el estado de carga de las baterías, (si es posible), y eventualmente proceder a su sustitución.
- Comprobar haber cerrado bien la tapa de la caja de las baterías, el aparato está dotado con un sistema de seguridad que no permite el encendido en el caso que se halle abierta la tapa.
- Comprobar haber apretado correctamente la tecla ON/OFF, con la presión correcta.

SMART TENS no transmite impulsos eléctricos:

- Cerciorarse de haber insertado los enchufes de los cables a los electrodos, y de haber despegado el electrodo del plástico de conservación.
- Cerciorarse que los cables estén conectados de manera correcta, y el conector bien integrado en el aparato.
- Comprobar el estado de los electrodos: electrodos gastados o de escasa calidad pueden no transmitir los impulsos de manera correcta. Reemplazar los electrodos si es necesario.

ATENCIÓN: SMART TENS esta dotado con un sistema de seguridad que detecta la correcta conexión de los cables y los electrodos además de la correcta transmisión de la corriente al paciente. En caso de conexión incorrecta **no es posible superar la intensidad de 9mA: el aparato impide la entrega de más energía y redirige al principio del tratamiento.** Comprobar el estado de los cables, de los electrodos, eventualmente reemplazarlos, y comprobar la correcta conexión con el paciente. Si el problema persiste contactar con el fabricante.

SMART TENS se apaga durante el funcionamiento:

- Es aconsejable reemplazar las baterías e iniciar de nuevo el tratamiento. Si el problema persiste contactar con el fabricante.

Eliminación del producto.

Para el cuidado del entorno, el aparato, los accesorios y las baterías deben ser eliminados haciendo referencia a las normas de ley en zonas especialmente dedicadas a ello y equipadas para la retirada selectiva.



—/Equipo sujeto a la normativa RAEE referente a la retirada selectiva: para la eliminación del producto, usar áreas equipadas con capacidad para la retirada selectiva de material electrónico.

9. Electroestimulación e intensidad de estímulo.

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

Los campos de aplicación de Smart Tens son: terapia del dolor, recuperación del trofismo muscular después de traumas o intervenciones operatorias, preparación atlética, tratamientos estéticos.

Para cada una de estas aplicaciones son utilizados impulsos eléctricos específicos.

La intensidad del estímulo es representada sobre el visor de SMART TENS, por cada canal con una escalera creciente de 0 a 60.

Para todos los programas, cuando ha sido programada la intensidad inicial, SMART TENS procederá hasta al final del programa mismo sin necesidad de otras intervenciones por parte del usuario.

Los tipos de impulsos pueden ser subdivididos:

5. **Tratamiento Tens:** en los programas Tens, la intensidad debe ser regulada entre el umbral de percepción y el umbral del dolor. El límite máximo está representado por el momento en que la musculatura circunstante el área tratada inicia a contraerse. Es aconsejable quedar por debajo de tal límite. Prestar atención a la tabla de tratamientos de patologías.
6. **Tratamiento de calentamiento:** en este caso será necesario producir un estímulo con intensidad de crecimiento gradual, de modo que gradualmente se aumente el metabolismo del músculo tratado. Sucede algo parecido al automóvil: antes de llevarlo a los máximos regímenes de vueltas hace falta calentar el motor.
7. **Tratamiento de tonificación, compactación, fuerza, velocidad, resistencia, recuperación trofismo:** durante el impulso el músculo tratado tendrá que producir llamativas contracciones. Se notará también como el músculo tiende a contraerse y aumentar de volumen. Se aconseja gradualmente elevar la intensidad, en la primera contracción, para localizar un justo confort de estímulo. En la segunda contracción aumentar la intensidad hasta alcanzar el umbral subjetivo de aguante; esta operación deberá ser repetida de contracción en contracción, hasta llevar la carga de trabajo a los niveles de intensidad aconsejados en la descripción de los programas individuales. Se aconseja además apuntar las intensidades alcanzadas para tratar de mejorar el nivel de estímulo y por consiguiente las prestaciones. Para mejorar el confort y la respuesta muscular, se aconseja acompañar la contracción inducida por el aparato con una contracción voluntaria del músculo.
8. **Tratamiento de relajación, drenaje:** la intensidad tendrá que ser gradualmente regulada, consiguiendo un masaje del músculo tratado. Se aconseja regular la intensidad para conseguir un masaje absolutamente confortable. Tener en cuenta que en este caso no hace falta resistir intensidades elevadas, porque se trata de un masaje, por tanto será posible progresar gradualmente con el aumento de la intensidad sin excesos.

10. T.E.N.S. programa / rehabilitación.

ATENCIÓN

¡La gran capacidad de la electroestimulación para lograr un efecto antálgico debe ser tenida en cuenta así como la función del dolor como indicador de patologías de muy diverso género!

Los programas del presente párrafo tienen finalidad antalgica. Se recomienda leer cuidadosamente el manual antes de utilizar SMART TENS.

RECORDAD QUE EL DOLOR ES UNA SEÑAL:

¡Antes de utilizar SMART TENS es preciso conocer la patología con el auxilio del médico!

El TENS, es una técnica terapéutica utilizada con predominante finalidad antálgica para disminuir el síntoma dolor, provocado por las patologías más variadas: dolores cervicales, artrosis, mialgias, neuritis, lumbalgias, periartritis, pesadez de las piernas, debilidad muscular, sólo por citar algunos de ellos.

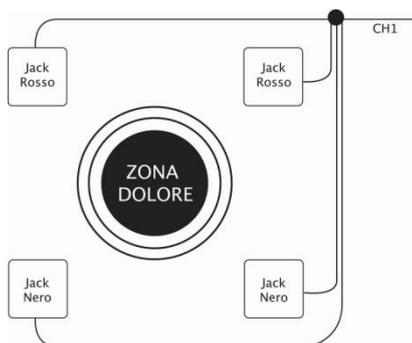
Colocación de los electrodos e intensidad.

Los electrodos deben ser colocados en cuadrado circunscribiendo la zona dolorida utilizando el canal 1 y el canal 2 como indica en la figura 1, (el que este el conector rojo en alto/negro en bajo es indiferente ya que son equipos con corriente bifásica simétrica, seguir las indicaciones del manual en relación al posicionamiento de electrodos). La **intensidad** debe ser regulada 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 el área tratada inicia a contraerse; más allá de este límite el estímulo no aumenta su eficacia pero si la molestia, por lo tanto es preciso parar antes de tal umbral.

Figura 1

⚠ IMPORTANTE

Aplicar los electrodos formando un cuadrado alrededor de la zona dolorosa manteniendo una distancia mínima de 4 cm. Entre uno y otro.



P01 • TENS endorfinico (Programa de tratamiento)

Este tipo de estímulo produce dos efectos en relación al posicionamiento de los electrodos: posicionando los electrodos en zona dorsal con referencia foto 08 posiciones, favorece la producción endógena de endorfinas que tienen la propiedad de elevar el umbral de percepción del dolor; con el posicionamiento de los electrodos formando un cuadrado sobre la zona dolorida: imagen 1, produce un efecto vascularizante. La acción de vascularización produce un aumento del riego sanguíneo con un consiguiente efecto positivo sobre la eliminación de las sustancias alógenas y un restablecimiento de las condiciones fisiológicas normales.

Duración del programa 30', frecuencia 2Hz, anchura del tratamiento 250 μ s.

No colocar los electrodos en proximidad de áreas con procesos inflamatorios.

Intensidad regulada de modo que produzca un buen estímulo de la zona tratada, la sensación tiene que ser parecida a la de un masaje.

P02 • TENS secuencial (Programa de tratamiento)

El programa alterna ciclos repetidos con frecuencia y ancho de impulso diferente con una duración de 30 minutos, con una alternancia cada 3 segundos de impulsos a 100 Hz y a 150 Este programa es aconsejable en dolores genéricos asociados a estados inflamatorios. La particularidad de los impulsos utilizados también favorece el trofismo muscular en la zona tratada, (útil pues en el tratamiento, por ejemplo, del periartritis).

P03 • TENS rápido (Programa de tratamiento)

Programa también llamado **Tens convencional**, utilizado con objetivo antálgico; su acción es inducir en el organismo un bloqueo del dolor a nivel espinal, según la "teoría" de la puerta de entrada de Melzack y Wall. Los impulsos dolorosos que parten de un determinado punto del cuerpo, (por ejemplo una mano), hacen su recorrido (por fibras nerviosas de pequeño diámetro), hasta alcanzar el sistema nervioso central donde el impulso es interpretado como doloroso. El Tens convencional activa fibras nerviosas de gran diámetro que, a nivel espinal, bloquean el recorrido de las fibras de pequeño diámetro. Es pues una acción predominantemente sobre el síntoma: para simplificar ulteriormente es obstruido el hilo que conduce la información del dolor.

La duración del tratamiento no tiene que ser inferior a 30/40 minutos. **El Tens convencional es una corriente que puede ser generalmente utilizada en el tratamiento de los dolores cotidianos.** El número de tratamientos requeridos normalmente para hallar beneficios es de 10/12 con frecuencia diaria, ninguna contraindicación en duplicar el nº de tratamientos.

El programa tiene una duración de 30 minutos en una sola fase, 110Hz y 180 En caso de dolor particularmente insistente, al final de una sesión repetir el programa. Por la particularidad del impulso, durante el tratamiento se puede producir un efecto de **acostumbramiento**, se sentirá cada vez menos el impulso: para contrastar este efecto, es suficiente con aumentar un nivel la intensidad.

Este programa puede ser también empleado en presencia de estados inflamatorios (regulación de la intensidad media-baja).

Posición electrodos: formar como un cuadrado sobre la zona dolorida: imagen 1.

P04 • TENS de barrido (Programa de tratamiento)

La frecuencia de la forma de onda varía continuamente de 10 a 100 Hertzios, con duración el tratamiento de 250 μ s. La particularidad de este impulso viene dada por la variación de frecuencia que permite estimular fibras nerviosas de diferente diámetro.

Resulta por consiguiente una mayor capacidad antálgica. El empleo de P03 o P04 es dejado a la sensatez del usuario. Recordar una condición de este programa: no utilizar en presencia de estados inflamatorios.

Posición electrodos: formando un cuadrado sobre la zona dolorida como en figura 1. Intensidad **regulada de modo que produzca un sensación clara de la parte estimulada, la sensación tiene que ser parecida a un masaje.**

P05 • TENS media frecuencia (Programa de tratamiento)

Tens a media frecuencia tiene un efecto parecido a la del TENS rápido, con acción predominante sobre fibras de diferente diámetro. Utilizar en caso de que el TENS rápido no haya producido efectos evidentes.

Duración del programa 30 min, frecuencia 35Hz, duración individual del impulso 200 μ s.

Posición de los electrodos: formando un cuadrado sobre la zona dolorida: imagen 1.

La **intensidad** debe ser regulada de modo que produzca un ligero hormigueo sobre la zona tratada, evitando la contracción de los músculos circundantes.

P06 • TENS Burst (Programa de tratamiento)

Estímulo que produce efecto tens training utilizando frecuencias del tens convencional. Muy usado en terapia del dolor. La acción es parecida a la del programa TENS endorfinico, con duración del tratamiento 30 minutos con una fase, 4Hz.

Posición de los electrodos: formando como un cuadrado sobre la zona dolorida: imagen1.

La **intensidad** debe ser regulada de modo que se produzca un buen masaje sobre la zona tratada.

PC1 • TENS programable (Programa de tratamiento)

Con este programa es posible personalizar el tratamiento TENS según las características deseadas o sugeridas por el médico.

La duración del tratamiento puede ser programada por 10 a 90 minutos, con frecuencia de 2 a 120 Hercios y ancho de tratamiento por 50 a 400 microsegundos.

Para el empleo de este programa y su configuración siga los siguientes pasos:

1. Encender SMART TENS con el pulsador  ON/OFF;
2. Seleccionar el grupo de programas **TENS** con la tecla TENS/EMS, (en la pantalla tiene que ser visible el icono TENS);
3. Seleccionar el programa **PC1** con la tecla **P**;
4. Mantener presionada al menos 3 segundos la tecla **P**: el icono del temporizador bajo a la derecha comenzará a parpadear;
5. Ajuste el tiempo deseado de tratamiento con el mando  y  confirmar por medio de la tecla **P**;
6. Indicar la frecuencia de trabajo (icono bajo a la izquierda con el símbolo **Hz**) usando las teclas  e  y confirmar apretando la tecla **P**;
7. Indicar la duración del impulso (icono bajo a la izquierda con el símbolo **μ s**) utilizar las teclas  e  y confirmar con la tecla **P**;

8. El aparato ahora está listo para iniciar la sesión de trabajo con los parámetros programados. Presione el botón **1** o **2**. El icono del canal señalado comenzará a parpadear en el Display. Para seleccionar el canal y aumentar la intensidad de la corriente con la tecla ▲;
9. Subir la intensidad de estímulo con la tecla de los canales interesados, hasta alcanzar el nivel de tolerancia personal (confort de estímulo). Si la intensidad resulta demasiado elevada, con la tecla ▼ es posible reducir la potencia.
10. Al final del programa, el estimulador regresará a la pantalla inicial del programa seleccionado llevando a cero la intensidad.

Mando detención programa: durante el funcionamiento del programa, comprimiendo una vez la tecla  ON/OFF se suspende el programa y el temporizador se resetea, remontándose al tiempo programado por la fábrica

Llanos de tratamiento de las patologías más comunes. TENS.

Patología	Programa	Tratamientos	Frecuencia tratamientos	Posición electrodos	Intensidad
Algodistrofia	P04	15/20	1 o 2 veces al día	Sobre zona dolorida	***
Artritis	P03	15/20	1 o 2 veces al día	Sobre zona dolorida	***
Artrosis	P03	15/20	1 o 2 veces al día	Sobre zona dolorida	***
Cefalea vascular	P01 O P05	10/12	Diaria, también 2 veces al día	Foto 25	***
Cervicalgia	P03 O P05	10/15	Diaria, también 2 veces al día	Foto 25	***
Condropatía	P03 O P05	10/15	Diaria, también 2 veces al día	Sobre zona dolorida	***
Cruralgia	P03	15/20	Diaria, también 2 veces al día	Foto 27	***
Distorsión tobillo	PC1 120Hz-300	10/12	Diaria, hasta 2/3 veces al día	Foto 32	****
Dolor a la rodilla	P03	10/20	Diaria, también 2 veces al día	Foto 31	***
Dolor a la cadera	P03	10/20	Diaria también 2 veces al día	Foto 30	***
Dolor articular genérico	P03	15/20	Diaria también 2 veces al día	Sobre zona dolorida	***
Dolor muscular genérico, no tirones,	P06	15/20	Diaria también 2 veces al día	Sobre zona dolorida	***
Dorsalgia	P03 O P05	12/15	Diaria	Foto 25 con electrodos 10 cm más en bajo	***
Hematoma/Edema	P04	10/20	Diaria	Sobre zona dolorida	***
Epicondilitis	P03	15/20	Diaria, también 2 veces al día	Foto 29	***
Lumbalgia	P03 O P05	12/15	Diaria	Foto 27	**

Mialgia	PC1 70Hz-50	Hasta desaparición	Diaria, también 2 veces al día	Sobre zona dolorida	*
Periartritis	P03 + P02	15/20	Diaria	Foto 26	***
Pubalgia	P03	15/20	Diaria	Sobre zona dolorida	***
Ciática	P03	15/20	Diaria, también 2 veces al día	Foto 28	**
Tendinitis	P03	12/15	Diaria también 2 veces al día	Sobre zona dolorida	**
Túnel carpiano	P03	15/20	Diaria, también 2 veces al día	Foto 33	***
Torticolis	P03 O P05	12/15	Diaria	Foto 25	**

Información referida a la regulación de intensidad:

* **Bajo el umbral de percepción**, se eleva hasta la percepción y luego se disminuye un punto.

** **Apenas perceptible.**

*** **Discreto hormigueo**

**** **Principio de la contracción de los músculos circundante al área tratada**

***** **Al límite del aguanete**

11. EMS programa.

¡IMPORTANTE!

Intensidad del estímulo durante la contracción: el músculo tiene que producir una buena contracción sin provocar dolor. Durante la contracción inducida por el electroestimulador, es aconsejable contraer voluntariamente el músculo para reducir el la 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 electroestimulador y mejorar los parámetros de fuerza y resistencia.

La contracción tendrá que ser mayor en los programas de:

- Resistencia
- Fuerza base
- Fuerza veloz

Posición electrodos: hacer referencia a las fotos de 01 a 20 en relación al área que se desea estimular.

P01 • Fuerza veloz

Este programa ha sido estudiado para favorecer el incremento de la velocidad en atletas que ya disponen de esta calidad y para desarrollarla en los que carecen de ella. Duración 30 minutos, subdivididos según las 3 fases EMS. El ejercicio tiene un ritmo vivo, la contracción es breve y es breve también la recuperación. Normalmente es bueno haber completado un ciclo de al menos 4 semanas de fuerza base intensidad creciente. Continuar luego con 4 semanas de fuerza veloz tres veces a semana con intensidad de estímulo alto, durante la contracción, al límite casi del aguanete.

PRG	FASE 1	FASE 2	FASE 3
P01 FUERZA VELOZ	120 sec 6Hz 260	24 min 30 '' 3'' 66Hz 310 3'' pausa	3 min 30 '' 3Hz 260

P02 • Fuerza base

El programa por fuerza base es utilizada en ámbito deportivo para desarrollar la fuerza de base. En la fase de trabajo las contracciones se alternan con períodos de pausa, permitiendo entrenar el músculo sin someterlo a estrés. Duración programa 30 minutos, subdivididos según las 3 fases EMS.

La indicación base para conseguir los primeros resultados es la siguiente: dos sesiones por semana, por grupo muscular, al comienzo 2 semanas a intensidad media/baja, tres sesiones por semana en las siguientes tres semanas a intensidad elevada.

El aumento de la intensidad tiene que ser gradual y ejecutándose forma que no se agote la musculatura. Si aparece cansancio, suspender los entrenamientos por algún día y ejecutar el programa P04.

PRG	FASE 1	FASE 2	FASE 3
P02 FUERZA BASE	120 sec 6Hz 300 ÿÿ	24 min 30 '' 3'' 55Hz 370 3'' pausa	3 min 30 '' 3Hz 300

P03 • Resistencia/Tonificación

El programa Resistencia/Tonificación es utilizado en ámbito deportivo para incrementar la capacidad de resistencia muscular, con un trabajo predominante sobre las fibras lentas, y en ámbito estético para mejorar el tono muscular.

Programa indicado por los deportes de resistencia: maratonianos, fondistas, ironman, etc. Duración del programa 30 minutos, subdivididos según las 3 fases EMS.

Intensidad de estímulo durante la contracción: si no esta particularmente entrenado, iniciar con intensidad baja y aumentarla sucesivamente de modo gradual. En caso de atletas entrenados, usar una intensidad que produzca llamativas contracciones musculares. En el caso de dolor muscular después del estímulo, usar el programa P04.

PRG	FASE 1	FASE 2	FASE 3
P03 RESISTENCIA	120 sec 6Hz 200	24 min 30 '' 3'' 28Hz 230 3'' pausa	3 min 30 '' 3Hz 200

P04 • Relax - Relajación

Para utilizar en todos los deportes, después de las competiciones o los entrenamientos más duros, en particular después de esfuerzos prolongados e intensos. Utilizar enseguida después del esfuerzo. Favorece la acción de drenaje y es defatigante, mejorando la oxigenación del músculo y favoreciendo la liquidación de las sustancias de síntesis producida durante el esfuerzo. Duración programa 30 minutos, subdivididos según las 3 fases como indica la tabla EMS.

Intensidad de estímulo: mediana-baja, con incremento en los últimos 3 minutos.

PRG	FASE 1	FASE 2	FASE 3
P04 RELAJAMIENTO	120 sec 7Hz 370 8	25 min 5Hz 370)	3 min 3Hz 370 8

P05 • Calentamiento

Programa a utilizar antes de una sesión de entrenamiento o competición, útil en los deportes con esfuerzo máximo desde los primeros instantes. Duración programa 30 minutos. Posición electrodos: foto 1 a20. Intensidad de estímulo: media; el músculo tiene que trabajar sin llegar a la fatiga.

PRG	FASE 1
P05 CALENTAMIENTO	30 min 8Hz 260

PC1 • EMS Programable

Con este programa es posible personalizar el tratamiento EMS según las características deseadas o sugeridas por el médico.

La duración del tratamiento puede ser programada por 10 a 90 minutos, con frecuencia de 2 a 120 Hercios y a ancho de tratamiento por 50 a 400 microsegundos. El programa además alterna 5 segundos de fase de contracción y 5 segundos de fase de pausa.

Para el empleo de este programa y su configuración siga los siguientes pasos:

11. Encender SMART TENS con el pulsador  ON/OFF;
12. Seleccionar el grupo de programas **EMS** con la tecla TENS/EMS, tiene que ser visible el icono EMS,;
13. Seleccionar el programa **PC1** con la tecla **P**;
14. Mantener apretado al menos 3 segundos la tecla **P**: el icono del temporizador de bajo a la derecha comenzará a parpadear
15. Programar el tiempo de terapia con el botón  e  y confirmar con el botón **P**;
16. Seleccionar la frecuencia de trabajo (icono bajo a la izquierda con el símbolo **Hz** intermitente) con el botón  e  y confirmar con el botón **P**;
17. Seleccionar duración del impulso (icono bajo a la izquierda con el símbolo **µs** intermitente) con botones  e  y confirmar el tratamiento con el botón **P**;
18. El aparato ahora está listo para iniciar la sesión de con los parámetros programados. Seleccionar el  o  (el icono relativo al seleccionado parpadeará en el display) en el canal correspondiente aumentar la intensidad con el botón ;
19. Subir la intensidad de estímulo con la tecla  de los canales interesados, hasta el logro de tolerancia personal (confort de estímulo). Si la intensidad resulta demasiado elevada, con la tecla  es posible reducir la potencia.
20. Al fin del programa el estimulador regresará a la pantalla inicial del programa seleccionado llevando a cero la intensidad.

Mando detención programa: durante el funcionamiento del programa, comprimiendo una vez la tecla  ON/OFF se suspende el programa y el temporizador se resetea, remontándose al tiempo programado por la fábrica.

Programas de entrenamiento muscular.

Músculo	Foto	Programa de entrenamiento semanal				N° de semanas
		Día 1	Día 3	Día 5	Día 7	
Tonificación	Según el músculo a estimular	P03	P03	P03	P04	6
Compactación	Según el músculo a estimular	PC1 Time 20 min 50Hz 250	P04	PC1 Time 10min 35Hz 250Z	P04	5
Drenaje (celulitis)	Electrodos a lo largo de los músculos a drenar	P04	P02 (Tens)	P04	P02 (Tens)	6
Resistencia	Según el músculo a estimular	P03	P03	P03	P04	6
Fuerza base	Según el músculo a estimular	P02	P02+P04	P02	P02+P04	5
Fuerza veloz	Según el músculo a estimular	P01	P01+P04	P01	P01+P04	4
Recuperación muscular después de esfuerzo	Según el músculo a estimular	P04	P04	P04	P04	2
Recobro trofismo muscular	Según el músculo a estimular	PC1 Time 10 min 35Hz 250	P04	PC1 Time 10min 35Hz 250	P04	5

ATENCIÓN INTENSIDAD MODERADA EN EL PRIMERAS DOS SEMANAS Y CRECIENTE EN LAS SUCESIVAS

12. Electrodo adhesivos.

Para la posición de los electrodos ver las fotos al final del manual.

Los electrodos incluidos son de primera calidad, son del gel autoadhesivo y listos para el empleo, especialmente indicados para tratamientos de Electroestimulación.

Su flexibilidad permite una fácil aplicación para el tratamiento en muchas áreas. Para su empleo sacar el electrodo del plástico protector, posicionarlo sobre la piel como se indica en las fotos y, después del empleo, ponerlo de nuevo en el plástico.

La duración de un electrodo es determinada por el pH de la piel; se aconseja en todo caso no superar las 20/30 aplicaciones con el mismo electrodo.

Un reiterado empleo de los mismos electrodos puede comprometer la seguridad del estímulo, por este motivo esta prohibido el empleo cuando el electrodo ya no adhiere a la piel; puede esto derivar en un enrojecimiento cutáneo que persiste bastantes horas después del fin del estímulo. En tal caso consultar a un médico.

Para un correcto empleo leer las indicaciones que figuran sobre la bolsa de los electrodos y el párrafo "advertencias."

13. Características técnicas.

- Clase de riesgo:** *Ila de acuerdo con la norma 93/42/CEE y siguientes modificaciones Dir. 2007/47/CE.*
- Clase aislamiento:** *Aislado internamente conforme a los reglamentos a aplicar en los equipos de tipo BF, en acuerdo con las normativas CEI EN 60601 - 1.*
- Clasificación:** *IPX0, en relación a la penetración de líquidos y el polvo; equipo no protegido.*
- Contenedor:** *ABS.*
- Alimentación:** *4 baterías AAA 1.5V.*
- Limitaciones:** *Aparato inadecuado para funcionar en entornos con altas concentraciones de oxígeno y/o líquidos inflamables y/o gases inflamables; no utilizar con aparatos de electrocirugía o terapia a de ondacorta o microondas.*
- Funcionamiento:** *aparato apto por funcionamiento continuo.*
- Canales de salida:** *2 canales independientes y aislados galvánicamente.*
- Salida:** *60mA de potencia máximo con carga de 1Kohm.*
- Tipo de impulso:** *rectangular bifásico compensado.*
- Frecuencia:** *funcionamiento con gama de frecuencias entre 2 Hz a 120 Hz.*
- Amplitud empujada:** *de 50 a 400 µs*
- Visualización:** *display LCD.*
- Mandos:** *teclado en ABS a 6 teclas.*
- Dimensiones:** *mm 110X65X20.*
- Cuelga:** *150gr. baterías incluidas.*
- Manutenición y conservación:** *Atención a las indicaciones del capítulo 7 "Manutenición y conservación de SMART TENS."*

Atención: el aparato entrega corriente superior a 10mA.

 **0476** Producido conforme a la norma 93/42/CEE y siguientes modificaciones Dir. 2007/47/CE, para aplicaciones de tipo médico

SMART TENS. Todos los derechos reservados. SMART TENS y el logo  son de propiedad de IACER SL y están registrados.

01 Addominali



- Ⓐ Abdominals
- Ⓛ Abdominaux
- Ⓜ Bauchmuskulatur
- Ⓝ Abdominales
- Ⓟ Baupspieren



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

03 Tricipite

- Ⓐ Triceps
- Ⓛ Triceps
- Ⓜ Trizeps
- Ⓝ Triceps
- Ⓟ Triceps brachii



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm



- Ⓐ Flexors: hand
- Ⓛ Flexisseurs de la main
- Ⓜ Beugemuskeln der Hand
- Ⓝ Flexores de la mano
- Ⓟ Buigers van de hand

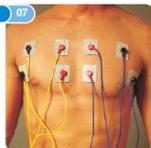


35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

07 Pettorale

- Ⓐ Pectoral
- Ⓛ Pectoral
- Ⓜ Brustmuskulatur
- Ⓝ Pectoral
- Ⓟ Borstspieren



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

ATTENZIONE: Non posizionare gli elettrodi in modo che il filo di contatto attraversi l'area cardiaca (es. 2 elettrodi sul torace e 2 elettrodi sotto il braccio).

WARNING: Do not place the electrodes so that the contact leads through the cardiac area (eg. 2 lead electrodes on the chest, 2 not electrode on the foot).

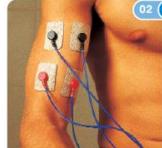
ATTENTION: Ne pas poser les électrodes de telle sorte que le fil de contact traverse l'aire cardiaca (ex. 2 électrodes sur le torse, 2 électrodes sous le bras).

ACHTUNG: Die Elektroden dürfen so ansetzen, dass der Kontakt nicht durch das Herzbereich führt (z.B. 2 Elektroden über dem Brust, 2 unterhalb des Armes).

ATTENZIONE: No collegare los electrodos de modo que el filo de contacto atraviese el área cardiaca (por ejemplo, 2 electrodos sobre el pecho y 2 electrodos sobre un brazo).

LET OP: Niet de elektrode vast zetten dat de afleidingsdraad door het hartgebied loopt (bijv. 2 elektrode boven op het borst en 2 elektrode onder op de arm).

02 Bicipite brachiale



- Ⓐ Biceps brachii
- Ⓛ Biceps brachial
- Ⓜ Armbeizps
- Ⓝ Biceps braquial
- Ⓟ Biceps brachii



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

04 Estensori della mano

- Ⓐ Extensors: hand
- Ⓛ Extenseurs de la main
- Ⓜ Streckmuskeln der Hand
- Ⓝ Extensores de la mano
- Ⓟ Strekkers van de hand



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

06 Deltoide



- Ⓐ Deltoid
- Ⓛ Deltoïde
- Ⓜ Deltamuskel
- Ⓝ Deltoïdes
- Ⓟ Deltoïdes

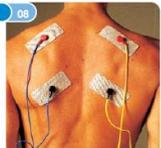


35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

08 Trapezi

- Ⓐ Trapezius
- Ⓛ Trapeze
- Ⓜ Kapuzenmuskel
- Ⓝ Trapecio
- Ⓟ Trapezium



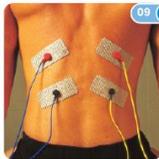
ATTENZIONE: per usare gel elettrolitico utilizzare il cono in direzione verso l'opposto, al fine di evitare che il contatto non resti in contatto.



40 x 90 mm
50 x 90 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm



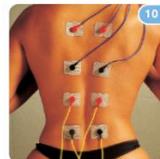


09 Gran dorsale

- Ⓢ Large dorsal (latissimus dorsi)
- Ⓣ Grand dorsal
- Ⓞ Großer Rückenmuskel
- Ⓞ Dorsal mayor
- Ⓢ Latissimus dorsi



ATTENZIONE: per questa applicazione utilizzare i cavi in cotone senza spingere gli elettrodi. Il filo di cotone è il canale fibrato isolato in cotone.



10 Paravertebrali

- Ⓢ Paravertebrals
- Ⓣ Zones paravertébrales
- Ⓞ Wirbelbereich
- Ⓞ Paravertebrales
- Ⓢ Lange rugspieren



11 Quadricipiti

- Ⓢ Quadriceps
- Ⓣ Quadriceps
- Ⓞ Quadrizeps
- Ⓞ Cuadriceps
- Ⓢ Quadriceps



40 x 90 mm
50 x 90 mm

40 x 90 mm
50 x 90 mm

12 Bicipiti femorali

- Ⓢ Biceps femoris
- Ⓣ Biceps cruraux
- Ⓞ Oberschenkelbizeps
- Ⓞ Biceps femorales
- Ⓢ Biceps femoris



40 x 90 mm
50 x 90 mm

40 x 90 mm
50 x 90 mm



13 Polpacci

- Ⓢ Calves
- Ⓣ Mollets
- Ⓞ Wade
- Ⓞ Pantorrilla
- Ⓢ Kuitlen



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm



14 Tibiale anteriore

- Ⓢ Anterior tibial
- Ⓣ Jambier antérieur
- Ⓞ Schienbein
- Ⓞ Tibial anterior
- Ⓢ Tibialis anterior



ATTENZIONE: per questa applicazione utilizzare i cavi in cotone senza spingere gli elettrodi. Il filo di cotone è il canale fibrato isolato in cotone.

35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm



15 Braccia (bicipite)

- Ⓢ Arms (biceps)
- Ⓞ Braz (biceps)
- Ⓞ Arme (biceps)
- Ⓢ Brazos (biceps)
- Ⓞ Arman (biceps)

ATTENZIONE: per questa applicazione utilizzare i cavi in cotone senza spingere gli elettrodi. Il filo di cotone è il canale fibrato isolato in cotone.



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm



16 Braccia (tricipite)

- Ⓢ Arms (triceps)
- Ⓞ Braz (triceps)
- Ⓞ Arme (triceps)
- Ⓢ Brazos (triceps)
- Ⓞ Arman (triceps)

ATTENZIONE: per questa applicazione utilizzare i cavi in cotone senza spingere gli elettrodi. Il filo di cotone è il canale fibrato isolato in cotone.



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

17 Seno



- Ⓢ Breast
- Ⓣ Poirine
- Ⓤ Brust
- Ⓛ Seno
- Ⓜ Borstne



35 x 45 mm
45 x 50 mm



35 x 45 mm
45 x 50 mm

ATTENZIONE: Non posizionare gli elettrodi in modo che il fascio di corrente attraversi il cavo toracico. In 2 elettrodi non sovrapporre 2 elettrodi uno sull'altro.

WARNING: Do not place the electrodes so that the current beam intersects the chest cable. In 2 electrodes do not overlap 2 electrodes one on top of the other.

ATTENTION: Ne positionnez pas les électrodes de sorte que le faisceau de courant traverse le câble thoracique. En 2 électrodes ne superposez pas 2 électrodes l'une sur l'autre.

ACHTUNG: Die Elektroden dürfen nicht übereinander positioniert werden, da dies zu einer Stromschleife durch den Brustkorb führt.

ATENCIÓN: No coloque los electrodos de modo que el haz de corriente atraviese el cable torácico. No superponga 2 electrodos uno encima del otro.

LET OP: Place de électrodes ne chevauchent les câbles toraciques. Ne superposez pas 2 électrodes l'une sur l'autre.

18 Cosce (quadricipiti)



- Ⓢ Thighs (quadriceps)
- Ⓣ Cuisses (quadriceps)
- Ⓤ Schenkel (Quadrizeps)
- Ⓛ Muscles (quadriceps)
- Ⓜ Dijsbeen (quadriceps)



35 x 45 mm
45 x 50 mm



35 x 45 mm
45 x 50 mm



40 x 90 mm
50 x 90 mm

19 Glutei



- Ⓢ Gluteus
- Ⓣ Fessiers
- Ⓤ Gesäßmuskeln
- Ⓛ Glúteos
- Ⓜ Bilspielen



35 x 45 mm
45 x 50 mm



35 x 45 mm
45 x 50 mm



20 Addominali



- Ⓢ Abdominals
- Ⓣ Abdominaux
- Ⓤ Bauchmuskulatur
- Ⓛ Abdominales
- Ⓜ Buikspieren



35 x 45 mm
45 x 50 mm



35 x 45 mm
45 x 50 mm



Foto 21 non presente-Image 21 not available-Image 21 non-présente-Image n 21 non disponibile-Bild 21nicht vorhanden

22 Obliquo dell'addome



- Ⓢ Oblique: abdomen
- Ⓣ Oblique de l'abdomen
- Ⓤ Schräger Bauchmuskel
- Ⓛ Abdominal obliquo
- Ⓜ Schuine buikspieren



35 x 45 mm
45 x 50 mm



35 x 45 mm
45 x 50 mm



23 Cuscinetti/anca



- Ⓢ Area: fat deposits/hips
- Ⓣ Zone: bourrelets/hanches
- Ⓤ Bereich: Polsterchen/Becken
- Ⓛ Zona: pliegues /cadera
- Ⓜ Zone: heup



35 x 45 mm
45 x 50 mm



35 x 45 mm
45 x 50 mm



24 Microlifting Faciale



- Ⓢ Microlifting: facial muscles
- Ⓣ Microlifting muscle facial
- Ⓤ Mikrolifting Gesichtsmuskulatur
- Ⓛ Microlifting músculo facial
- Ⓜ Microlifting gezichtspiieren



Ø 24 mm
Ø 30 mm



Ø 24 mm
Ø 30 mm

ATTENZIONE: Non posizionare gli elettrodi in modo che il fascio di corrente attraversi il cavo toracico. In 2 elettrodi non sovrapporre 2 elettrodi uno sull'altro.

WARNING: Do not place the electrodes so that the current beam intersects the chest cable. In 2 electrodes do not overlap 2 electrodes one on top of the other.

ATTENTION: Ne positionnez pas les électrodes de sorte que le faisceau de courant traverse le câble thoracique. En 2 électrodes ne superposez pas 2 électrodes l'une sur l'autre.

ACHTUNG: Die Elektroden dürfen nicht übereinander positioniert werden, da dies zu einer Stromschleife durch den Brustkorb führt.

ATENCIÓN: No coloque los electrodos de modo que el haz de corriente atraviese el cable torácico. No superponga 2 electrodos uno encima del otro.

LET OP: Plaas de elektrodos ne chevauchent les câbles toraciques. Ne superposez pas 2 électrodes l'une sur l'autre.

25 Cervicale

(per programma medicale)



- Ⓢ Area: cervical (for medical programme)
- Ⓣ Zone: cervicale (pour programme médical)
- Ⓤ Bereich: Halswirbel (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: cervical (para programa médico)
- Ⓜ Zone: hals (geneeskundig programma)



35 x 45 mm
45 x 50 mm



35 x 45 mm
45 x 50 mm

Spalla (periartrite) 26

(per programma medicale)

- Ⓔ Area: shoulder (peri-arthritis) (for medical programme)
- Ⓛ Zone: épaule (periartrite) (pour programme médical)
- Ⓛ Bereich: Schulter (Periarthritis) (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: hombro (periartritis) (para programa médico)
- Ⓛ Zone: schouder (periartritis) (geneskundig programma)



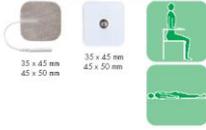
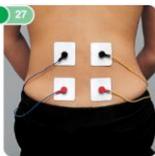
35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

Lombare (lombalgia) 27

(per programma medicale)

- Ⓔ Area: lumbor (lombalgia) (for medical programme)
- Ⓛ Zone: lombaire (lombalgia) (pour programme médical)
- Ⓛ Bereich: Lenden (Lendenschmerzen) (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: lumbor (lumbago) (para programa médico)
- Ⓛ Zone: lenden (lage rugpijn) (geneskundig programma)



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

Lunghezza gamba (sciatalgia) 28

(per programma medicale)



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

- Ⓔ Area: the length of the leg (sciatica) (for medical programme)
- Ⓛ Zone: la longueur de la jambe (sciatalgia) (pour programme médical)
- Ⓛ Bereich: Bein in der Länge (Ischias) (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: la longitud de la pierna (ciática) (para programa médico)
- Ⓛ Zone: het hele been (ischialgie) (geneskundig programma)

Gomito (epicondilitè) 29

(per programma medicale)



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

- Ⓔ Area: elbow (epicondylitis) (for medical programme)
- Ⓛ Zone: coude (epicondylite) (pour programme médical)
- Ⓛ Bereich: Ellenbogen (Tennisarm) (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: codo (epicondilitis) (para programa médico)
- Ⓛ Zone: elleboog (epicondilitis) (geneskundig programma)

Anca (dolori all'anca) 30

(per programma medicale)

- Ⓔ Area: hip (hip pain) (for medical programme)
- Ⓛ Zone: hanche (douleurs à la hanche) (pour programme médical)
- Ⓛ Bereich: Becken (Beckenschmerzen) (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: cadera (dolores de cadera) (para programa médico)
- Ⓛ Zone: heup (heuppijn) (geneskundig programma)



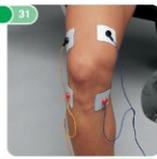
35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

Ginocchio (dolori al ginocchio) 31

(per programma medicale)

- Ⓔ Area: knee (knee pain) (for medical programme)
- Ⓛ Zone: genou (douleurs au genou) (pour programme médical)
- Ⓛ Bereich: Knie (Knie Schmerzen) (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: rodilla (dolores de rodilla) (para programa médico)
- Ⓛ Zone: knie (kniepijn) (geneskundig programma)



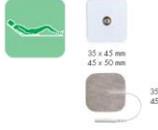
35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

Caviglia (distorsione/contusione) 32

(per programma medicale)

- Ⓔ Area: ankle (sprains/bruising) (for medical programme)
- Ⓛ Zone: cheville (entorse/contusion) (pour programme médical)
- Ⓛ Bereich: Fessel (Verstauchung/Prellung) (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: tobillo (distorsión/contusión) (para programa médico)
- Ⓛ Zone: enkel (verzwikking/kneuzing) (geneskundig programma)



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

Polso (tunnel carpale) 33

(per programma medicale)



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

- Ⓔ Area: wrist (carpal tunnel) (for medical programme)
- Ⓛ Zone: poignet (tunnel carpien) (pour programme médical)
- Ⓛ Bereich: Handgelenk (Handwurzel tunnel) (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: muñeca (túnel carpiano) (para programa médico)
- Ⓛ Zone: pols (carpale tunnel) (geneskundig programma)

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

Sede operativa:

30030 Martellago (VE) - Via. S. Pertini 24/A
Tel +39 041 5401356 - Fax +39 041 5402684

Sede legale:

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