



TENS - MANUAL DE INSTRUCCIONES

DIEZ - MANUAL DE INSTRUCCIONES

MA LTM710-711 07-2010



Moretti SpA
Via Bruxelles 3 - Melegnano
52022 Cavriglia (Arezzo)
Teléfono +39055 96 21 11

Fax +39055 96 21 200
www.morettispa.com
info@morettispa.com

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1 Explicación del dolor
 - 1.2 ¿Qué es decenas?
 - 1.3 Cómo funcionan los Diez
 - 1.4 Patologías comunes tratables con Diez
 - 1.5 Colocación de electrodos
2. PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS
3. DESCRIPCIÓN GENERAL
4. VISTA DEL DISPOSITIVO
5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
6. PIEZAS DE REPUESTO
7. ACCESORIOS
8. SÍMBOLOS
9. PARÁMETROS DE CONTROL
 - 9.1 Duración del pulso
 - 9.2 Frecuencia de pulso
 - 9.3 Métodos de procesamiento
10. CONEXIÓN DE LOS CABLES
11. MANTENIMIENTO DEL CABLE
12. OPCIONES DE ELECTRODO
13. DISPOSICIÓN DE LOS ELECTRODOS
 - 13.1 Aplicación contigua
14. CONSEJOS PARA EL CUIDADO DE LA PIEL
15. APLICACIÓN DE LOS ELECTRODIAUTOADHESIVOS REUTILIZABLES
 - 15.1 Aplicación
 - 15.2 Remoción
 - 15.3 Mantenimiento y almacenamiento
 - 15.4 Advertencias importantes
16. CÓMO AJUSTAR LOS CONTROLES
 - 16.1 Tapa deslizante
 - 16.2 Luces indicadoras
 - 16.3 Indicadores de potencia y ajuste de intensidad
 - 16.4 Conexión de los cables
 - 16.5 Ajuste del "MODO"
 - 16.6 Ajuste de frecuencia de pulsos
 - 16.7 Ajuste de ancho de pulso
 - 16.8 decenas con TIMER (LTM711) o sin TIMER (LTM710)

- 17. INFORMACIÓN DE LA BATERÍA
 - 17.1 Comprobación / sustitución de las pilas
 - 17.2 Precauciones
 - 17.3 Baterías recargables
 - 17.4 Cómo recargar las baterías
- 18. MANTENIMIENTO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO
- 19. CONTROL DE SEGURIDAD
- 20. FALLOS
- 21. ADVERTENCIAS PARA LA ELIMINACIÓN DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS Y BATERÍAS
- 22. CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD
- 23. GARANTÍA

CODIGOS:

LTM710

Decenas de dos canales sin temporizador

LTM711

Decenas de dos canales con temporizador

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

Gracias por elegir un TENS de la línea KYARA by Moretti. Los TENS de la línea KYARA by Moretti han sido diseñados y contruidos para satisfacer todas tus necesidades para un uso práctico, correcto y seguro. Este manual contiene algunas pequeñas sugerencias para un uso correcto del dispositivo de su elección y algunos valiosos consejos para su seguridad. Es recomendable leer atentamente la totalidad de este manual antes de utilizar el TENS. En caso de duda, póngase en contacto con su distribuidor, quien podrá ayudarle y asesorarle correctamente.

1.1 Explicación del dolor

El dolor es una señal de advertencia de nuestro cuerpo de que algo anda mal.

El dolor es importante ya que sin él, no se podrían identificar condiciones anormales que causen daños o lesiones en partes vitales de nuestro cuerpo.

Si bien se pueden usar ungüentos, medicamentos o incluso cirugía para tratar el dolor crónico con diversos grados de éxito, ya que cada paciente o condición individual es diferente, TENS ofrece un método alternativo único de alivio del dolor sin efectos secundarios potencialmente dañinos.

1.2 ¿Qué es decenas?

TENS (Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea) es una unidad eléctrica con batería, que utiliza electrodos que se aplican a la piel cerca de un área dolorosa. Estos transmiten impulsos eléctricos a los nervios y alivian el dolor.

bloquear las señales de dolor al cerebro a través de la médula espinal y el sistema nervioso periférico.

TENS estimula la producción de endorfinas, el analgésico dentro de nuestro cuerpo.

1.3 Cómo funcionan los Diez

TENS explota los mecanismos de alivio del dolor, típicos del sistema nervioso. Esto se puede lograr de dos maneras: estimulando las fibras nerviosas grandes por contacto (TENS tradicional) o activando las fibras nerviosas en el músculo (Burst - acupuntura - TENS).

1.4. Patologías tratables con Diez

Aunque dependen del problema de dolor individual específico, TENS se ha utilizado con éxito para tratar muchas enfermedades, que incluyen:

DOLOR CRÓNICO

Cervical (cuello) - Amputación - Síndrome del miembro fantasma - Dolor de cabeza - Dolor lumbar - Lumbago - Dolor en las piernas - Ciática - Artritis

DOLOR AGUDO

Postoperatorio - Músculos y articulaciones - Tendinitis - Fracturas - Codo de tenista

1.5. Colocación de electrodos

Las diferentes posiciones de los electrodos deberán experimentarse para lograr resultados óptimos. A menudo, el punto o los puntos más eficaces deben encontrarse en el área de tratamiento o cerca de ella. La distancia entre los electrodos debe ser de al menos 2 "hasta un máximo de 20"

CAPÍTULO 2: PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

ATENCIÓN:

Es imperativo que los pacientes lean y comprendan estos advertencias antes de usar el aparato. Asegúrese de que el dispositivo o los electrodos no sean utilizados por otras personas, ya que están destinados únicamente a pacientes individuales. Se recomienda una opinión médica sobre el uso de TENS por parte de un profesional calificado (fisioterapeuta, médico, enfermera) antes de su uso, para lograr un tratamiento eficaz con total seguridad. Si está tomando algún medicamento, continúe como de costumbre, pero también consulte con un médico antes de usarlo el instrumento.

¡ADVERTENCIA! LOS PACIENTES CON MARCAPASOS NO SE PUEDEN CURAR CON LATEN

- Precaución durante los primeros 3 meses de embarazo.
- No coloque electrodos en el nervio carótido. No lo use en piel lesionada o dañada.
- No coloque los electrodos en la cabeza, cerca de los ojos o en la boca.
- En caso de uso de máquinas potencialmente peligrosas, es bueno asegurarse de que los controles TENS no se alteren abruptamente
- No use TENS mientras conduce o usa maquinaria. TENS no es adecuado y no debe usarse en las siguientes situaciones:
- personas que padecen problemas de circulación, epilepsia, enfermedades del corazón o cualquier forma de enfermedad
- pacientes con áreas deficientes en fibra nerviosa, pacientes que no cumplen con trastornos emocionales o que padecen demencia
- TENS no debe usarse en la cabeza, seno carotídeo (donde la mandíbula se une al cuello), aparatos metálicos implantados, en casos de apnea del sueño o síndrome cardiomonitor.

- Recuerde que TENS solo proporciona un remedio para los síntomas y no debe considerarse curativo.

En algunos casos, el nivel de alivio del dolor disminuye con el tiempo; TENS puede tener menos efecto después de un uso prolongado. Para reducir el riesgo de desarrollar tolerancia, se deben tomar las siguientes precauciones:

- Controles frecuentes
- Enséñele al paciente a utilizar la estimulación de onda en ráfaga, modulada o convencional.
- Varíe la posición de los electrodos.

Si, a pesar de esto, el paciente experimenta una disminución o pérdida del efecto de TENS, se recomienda tomar un descanso del tratamiento durante 1-2 semanas y luego reanudar el tratamiento. Como en el caso de los analgésicos, TENS proporciona un alivio temporal del dolor, que a menudo permanece hasta 4 horas después de finalizar el tratamiento. La terapia suele durar de 30 a 60 minutos, de 2 a 4 veces al día.

El tiempo de inducción para el alivio del dolor varía desde un efecto inmediato hasta un máximo de una hora desde el inicio del tratamiento. Algunos pacientes prefieren la estimulación continua, mientras que otros prefieren la estimulación intermitente con diferentes intervalos.

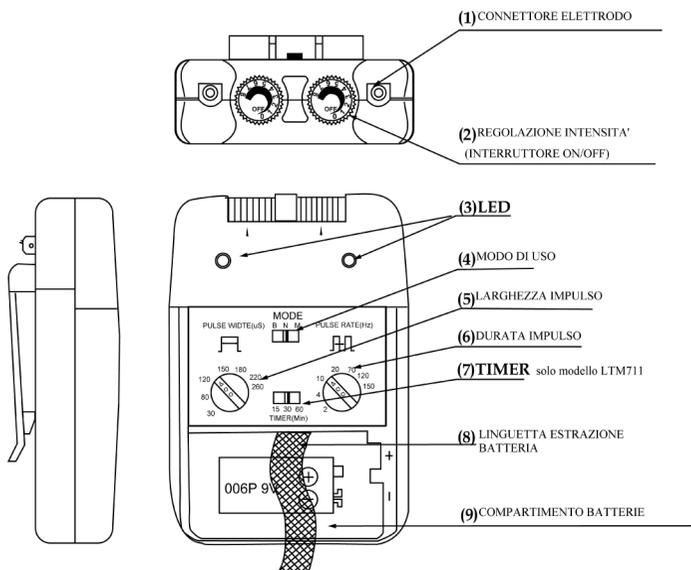
- Retire los electrodos y detenga la estimulación si se produce irritación o malestar en la piel.

CAPÍTULO 3: DESCRIPCIÓN GENERAL

El TENS es un generador de impulsos eléctricos que funciona con baterías. A través de electrodos colocados en la piel, estos impulsos llegan a los nervios que transmiten la sensación de dolor, haciendo que se detenga. El dispositivo está equipado con dos canales de salida ajustables, independientes entre sí. Se pueden conectar 2 electrodos a cada canal de salida.

Se puede variar la intensidad, duración, velocidad y modulación con controles de dial, fácil de usar.

CAPÍTULO 4: VISTA DEL DISPOSITIVO



CAPÍTULO 5: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. canal dual, aislado entre canales
2. ajuste de intensidad ajustable en cada canal hasta un máximo de 14 mA rms con una carga de 500 ohmios
3. forma de onda cuadrado asimétrico voltaje de pulso de
4. doble fase ajustable de 0 a 7 V_{rm}
5. alimenta una batería de 9 voltios. Tipo 6F 22.
6. dimensiones 95x65x23,4cm
7. peso 115g con batería
8. ajuste de frecuencia ajustable de pulsos de 2 a 150Hz
9. espesor de pulso ajustable de 30 μ S a 260 μ S
10. Ráfaga dos ráfagas por segundo. Ancho de pulso ajustable, frecuencia fija = 100Hz
11. modulación El ancho de los pulsos varía automáticamente siguiendo un ciclo regular en el transcurso de 6,5 segundos.
 - a) el ancho del pulso disminuye linealmente durante 0.5 segundos desde el valor seleccionado a un valor menor al 60%.
 - B) este ancho de pulso más pequeño tiene una duración de 2 segundos después de los cuales el valor vuelve al original.
 - C) el espesor de los pulsos tiene una duración de 3,5 segundos después de que el valor ha sido aumenta linealmente durante 0,5 segundos durante el período seleccionado.
 - D) A continuación se repite el ciclo.
12. condiciones de funcionamiento: temperatura de 0 ° C a 40 ° C
humedad relativa: de 30 ° a 75 °
presión atmosférica: 700hPa
13. puede haber una tolerancia de hasta +/- 20% para todas las especificaciones
14. TEMPORIZADOR (solo modelo LTM711) Le permite elegir la duración del tratamiento entre 15-30 minutos o continuo. Al final del período seleccionado, el aparato se apagará automáticamente.

CAPÍTULO 6: REPUESTOS

Para repuestos y accesorios, consulte siempre el catálogo Maestro de MORETTI.

CAPÍTULO 7: ACCESORIOS

Cada juego de Diez está equipado con los siguientes accesorios:

DESCRIPCIÓN	QTA
electrodos adhesivos	4 piezas
cables de electrodos	2 piezas
Batería de 9 V, manual de	1 pieza
instrucciones tipo GF22	1 pieza
estuche rígido para el transporte	1 pieza

ETIQUETA

La etiqueta en la parte posterior del dispositivo contiene un mensaje importante sobre el modelo, número de serie, voltaje, nombre del fabricante, número y clasificación CE. de este aparato. Por favor, no lo elimine.

CAPÍTULO 8: SÍMBOLOS GRÁFICOS



Atención



Grado de protección eléctrica BF



No inserte el enchufe en una toma de CA. Lea el manual de instrucciones



Fabricante de corriente continua (fuente de corriente CC)



Número de serie



CAPÍTULO 9: PARÁMETROS DE CONTROL

9.1 Duración del pulso

Establecer una duración de pulso más larga resultará en una mayor estimulación para la intensidad seleccionada. Como se indica en la sección de Controles, usando una combinación de intensidad y duración de pulso, se cree que diferentes amplitudes de pulso pueden estimular diferentes grupos de fibras nerviosas.

La elección de la duración del pulso depende en parte del modo de tratamiento y del protocolo seleccionado.

9.2 Frecuencia de pulso

La elección de la frecuencia de pulso (hercios o pulsos por segundo) depende en gran medida del tipo de aplicación de electrodo que se haya establecido para el paciente.

Cuando se utilizan aplicaciones de electrodos contiguos o dérmicos (es decir, en estimulación directa a través del área de discapacidad local o dolorosa) se recomienda una frecuencia de pulso alta (posición por encima de 80 Hz en el Control de ajuste de frecuencia de impulsos). El paciente no debe sentir los impulsos individuales, sino sentir una estimulación continua y constante.

A pesar de las recomendaciones anteriores, el paciente individual puede necesitar ligeras variaciones de las posiciones anteriores. citado, dependiendo de la naturaleza de su condición.

9.3 Métodos de tratamiento

La TENS normal o tradicional ofrece al médico un control completo sobre los diversos parámetros de tratamiento del instrumento.

El modo *Burst* es análoga a la técnica TENS de baja frecuencia, con la diferencia de que los pulsos individuales de baja frecuencia se reemplazan por "ráfagas" individuales que varían de 7 a 10 pulsos individuales. sí

por lo tanto, es una combinación de TENS tradicional y TENS de baja frecuencia. Con la selección Ráfaga, la frecuencia de tratamiento se fija en el instrumento y no se puede ajustar con el comando de ajuste de frecuencia.

Allí **Modo de modulación** tiene como objetivo intentar prevenir la acomodación nerviosa mediante un ciclo de rotación constante de la intensidad del tratamiento. Cuando se usa Modulación, se recomienda aumentar la intensidad solo cuando la unidad está en la posición de máxima intensidad del ciclo de modulación. Si la intensidad aumenta durante un ciclo de baja intensidad, el paciente puede aumentar esta posición de forma muy gradual para evitar percibir el aumento de intensidad.

DURACIÓN

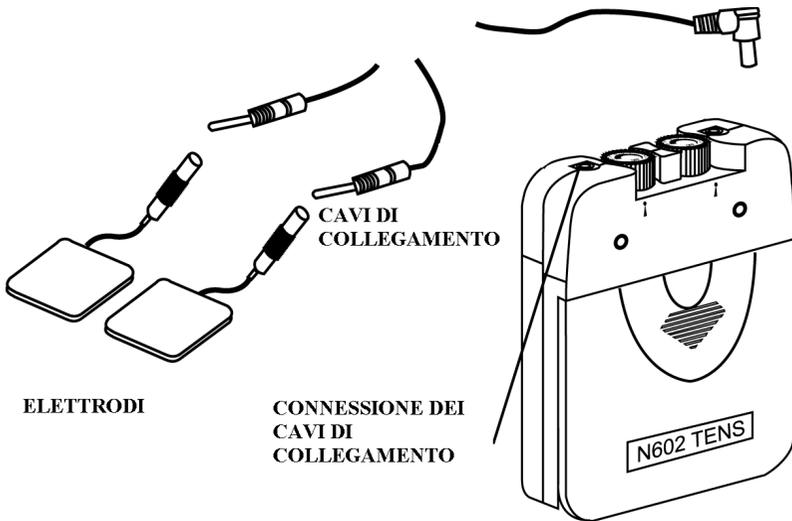
El alivio del dolor debe comenzar poco después de determinar la intensidad seleccionada. Sin embargo, en algunos casos puede llevar hasta 30 minutos lograr este alivio. Los TENS se utilizan durante largos periodos de tiempo con un mínimo de 20-30 minutos y en algunos casos de intervención postoperatoria hasta 36 horas.

Por lo general, el alivio del dolor desaparecerá dentro de los 30 minutos posteriores a la cese de la estimulación.

CAPÍTULO 10 CONEXIÓN DE CABLES

Los cables suministrados con el aparato deben introducirse en las tomas situadas en la parte superior del aparato. Sosteniendo la parte aislada del conector, inserte el enchufe en el extremo del cable en una de las tomas. Se pueden utilizar uno o dos juegos de cables conductores.

Quitar un cable del enchufe rasgándolo en lugar de agarrarlo por su extremo puede hacer que se rompa.



¡Advertencia!
 No inserte el enchufe del cable que va a paciente en el encaje.

CAPÍTULO 11: MANTENIMIENTO DE CABLES

Limpiar los cables con un paño húmedo. Una capa ligera de talco reducirá la probabilidad de enredos y prolongará su vida útil.

CAPÍTULO 12: OPCIONES DE ELECTRODOS

Los electrodos son desechables y deben reemplazarse cuando comiencen a perder su naturaleza adhesiva. Si ya no está seguro de las propiedades adhesivas de los electrodos, solicite electrodos de repuesto. Se recomienda seguir los procedimientos de aplicación descritos en el empaque del electrodo para mantener una estimulación óptima y prevenir la irritación de la piel.

CAPÍTULO 13: APLICACIÓN DE ELECTRODOS

La aplicación de electrodos puede ser uno de los parámetros más importantes para lograr buenos resultados. Es de vital importancia que el médico esté dispuesto a experimentar con los diversos estilos de aplicación de electrodos para encontrar el método que mejor se adapte a las necesidades del paciente.

Cada paciente responde de manera diferente a la estimulación eléctrica y puede tener necesidades que difieran de las indicaciones profesionales establecidas en este manual.

Si los resultados iniciales no son positivos, se recomienda experimentar con otros métodos. Una vez que se haya logrado una aplicación satisfactoria, marque los puntos de aplicación de los electrodos y las posiciones de los controles en las páginas de datos del paciente de este manual para que el paciente pueda continuar con el tratamiento fácilmente.

acostarse en su casa.

13.1 Aplicación contigua

Ésta es la técnica de aplicación más común. Implica aplicar los electrodos a lo largo de la zona de percepción del dolor, para dirigir la corriente a través o alrededor de la zona del dolor.

En una aplicación de un solo canal, esto significaría colocar cada electrodo anterior y posterior al área del dolor si está ubicado en una extremidad o en un tejido profundo.

La aplicación de un electrodo en las partes anterior y posterior de la extremidad afectada permitirá que la corriente pase por completo a través de la extremidad y, por tanto, del punto de dolor endógeno.

En una aplicación de dos canales, el médico puede elegir si dirigir la corriente a través de la zona del dolor o, siguiendo el método llamado "brackets" que permite que la corriente pase anterior y posterior a la zona del dolor, generalmente a través de las ramas nerviosas que terminan en la zona afectada por el dolor.

Capítulo 14: CONSEJOS PARA EL CUIDADO DE LA PIEL

Para evitar la irritación de la piel, especialmente si tiene piel sensible, siga estos consejos:

1. Lave el área de la piel donde se aplicarán los electrodos, con agua y jabón suave antes de usar los electrodos y después de quitarlos. Asegúrate de quitar el jabón por completo y secar bien la piel.
2. cualquier exceso de cabello se puede cortar con tijeras; se recomienda evitar afeitarse la zona de estimulación.
3. Aplique la preparación para el cuidado de la piel recomendada por su médico. Déjalo secar. Aplique los electrodos como se describe arriba.
4. Muchos problemas surgen de la "tensión de estiramiento" causada por el estiramiento excesivo de los adhesivos sobre la superficie de la piel durante la aplicación. Esto se puede prevenir aplicando los electrodos desde el centro hacia afuera; Evite estirar la piel.
5. Para minimizar el estrés por estiramiento, pegue con cinta adhesiva los cables sueltos que cuelgan sueltos de la piel para que no presionen los electrodos.
6. Al retirar los electrodos, proceda siempre en la dirección del crecimiento del cabello.
7. Puede ser útil aplicar loción para la piel en el área de aplicación de los electrodos cuando los electrodos no están colocados.
8. Nunca aplique un electrodo sobre la piel irritada o lastimada.

CAPÍTULO 15: APLICACIÓN DE ELECTRODOS AUTOADHESIVOS REUTILIZABLES

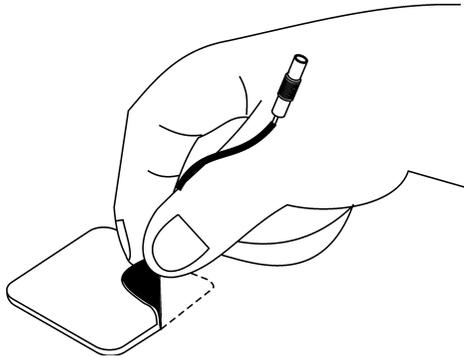
15.1 Aplicación

1. Antes de aplicar los electrodos, limpie con agua y jabón y seque bien el área de la parte afectada. Inserte el cable en el conector del electrodo
- 2.

3. Retire los electrodos de la cubierta protectora y aplíquelos firmemente en el área de tratamiento.

15.2 Remoción

1. Levante el borde de los electrodos y tire; no tire de los cables, ya que puede dañar los electrodos. Coloque los electrodos en la tapa y retire el cable.
- 2.



15.3 Mantenimiento y almacenamiento

1. Después de su uso, coloque los electrodos en la bolsa en un lugar fresco y seco.
2. Para mejorar la aplicación repetida, puede ser útil aplicar unas gotas de agua fría al adhesivo y exponer la superficie al aire seco.
La saturación excesiva con agua reducirá las propiedades adhesivas del electrodo.

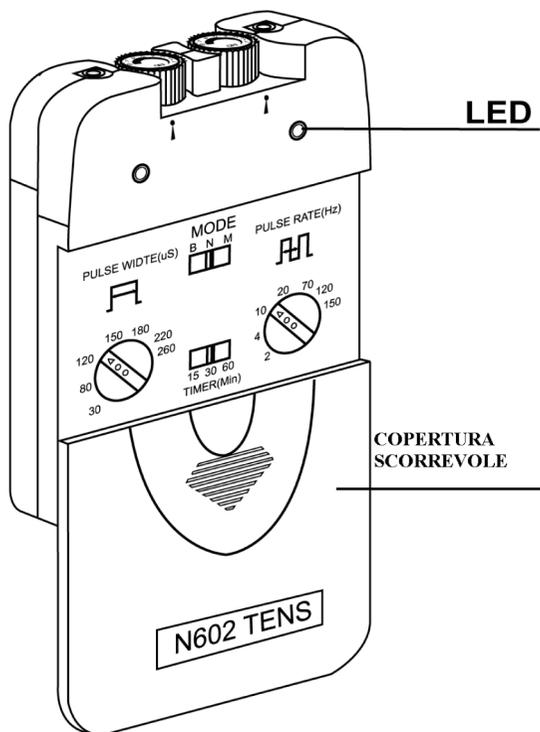
15.4 Advertencias importantes

1. No aplicar sobre piel dañada.
2. Los electrodos deben reemplazarse cuando ya no se adhieran. Los electrodos están diseñados para usarse en un solo paciente.
4. Si surge irritación, suspenda su uso y consulte a su médico.
5. Lea las instrucciones de uso de los electrodos autoadhesivos antes de aplicarlos.

CAPÍTULO 16: CÓMO AJUSTAR LOS CONTROLES

16.1 Tapa deslizante

Los controles para el ancho y frecuencia de los pulsos, la selección del modo y la modulación están protegidos por una tapa deslizante. Es posible que su médico desee colocar los controles y pedirle que mantenga la tapa cerrada.



16.2 Luces indicadoras

Cada luz indicadora funciona cuando la electrónica del dispositivo crea un pulso de corriente. La capacidad del ojo humano permite reconocer la iluminación del indicador solo hasta una frecuencia de aproximadamente 30Hz. A frecuencias más altas, la cajero se ilumina constantemente.

16.3 Interruptor de encendido y ajuste de intensidad

Si ambos controles están en la posición "off" (marcas blancas en el aparato), el aparato se apaga.

Al girar los controles en el sentido de las agujas del reloj, el canal correspondiente se ilumina y la luz indicadora de pulso se ilumina y comienza a parpadear de acuerdo con la frecuencia seleccionada. La potencia de la corriente de los pulsos transmitidos a los electrodos aumenta de nuevo cuando se gira el control en el sentido de las agujas del reloj. Para reducir la potencia o apagar el aparato, gire los controles di en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el ajuste deseado o para "apagar".

16.4 Conexión de los cables

Los electrodos se conectan a los cables mediante dos conectores. El aparato debe estar apagado antes de conectar los cables. Ambos controles de intensidad deben estar "desactivados". Los electrodos debe presionarse bien sobre la superficie de la piel.

16.5 Configuración del MODO

Abra la tapa frontal desde la parte superior de la máquina. El comando tiene tres posiciones: B. para estimulación RÁFAGA , No. para estimulación CONSTANTE, ed METRO. para la estimulación de MES-DULACION . Gire el control hasta que esté en la posición deseada.

16.6 Ajuste de la frecuencia del pulso

Este cuadrante determina la cantidad de pulsos eléctricos que se aplican a través de la piel cada segundo. Rotar estos

comandos, el número de pulsos de corriente por segundo (Hz) para ambos canales se puede ajustar constantemente. A menos que se especifique lo contrario, el comando de ajuste de frecuencia de pulso se encuentra entre 70 y 120 Hz.

16.7 Ajuste del ancho de pulso

Este dial regula el tiempo que se transmite cada señal eléctrica a través de la piel y controla la intensidad y la sensación de la estimulación. En ausencia de instrucciones del su médico, utilice el comando entre 70 y 120 μ S.

16,8 decenas con temporizador (LTM711) o sin temporizador (LTM710)

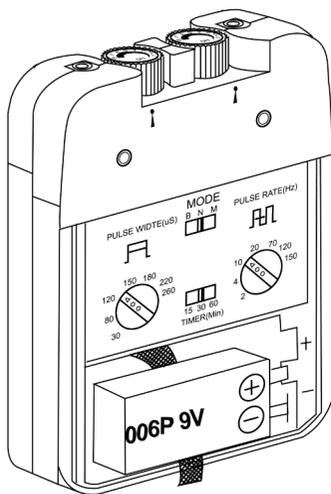
Los TENS están disponibles en dos versiones: con temporizador (LTM711) e sin temporizador (LTM710). La función TEMPORIZADOR le permite elegir la duración del tratamiento entre 15 - 30 - y C (continuo). Al final del período seleccionado, el aparato se apagará por sí solo.

CAPÍTULO 17: INFORMACIÓN DE LA BATERÍA

17.1 Comprobación / sustitución de la batería

Para asegurar el funcionamiento del TENS a lo largo del tiempo es necesario cambiar la batería.

1. Asegúrese de que ambos controles de intensidad estén en la posición de "apagado".
2. Deslice la tapa del compartimento de la batería y retírela.
3. Retire la batería del compartimento.
4. Inserte la batería nueva en el compartimento. Preste atención a la polaridad indicada en la batería y en el compartimento.
5. Vuelva a colocar la tapa y deslícela para cerrar.



17.2 Precauciones

1. Retire las baterías si la unidad no se usa durante un período prolongado de tiempo.
2. Recicle las baterías usadas de acuerdo con las normativas domésticas.
3. No arroje las baterías al fuego.

Si usa baterías recargables, siga las instrucciones a continuación.

17.3 Pilas recargables (no incluidas)

Antes de usar un dispositivo nuevo, la batería recargable debe cargarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Lea todas las instrucciones y advertencias en la batería y en este manual de instrucciones antes de usar el cargador de batería.

Después de almacenarse durante 60 días o más, las baterías pueden perder su carga. Después de largos períodos de almacenamiento, es mejor cargar las baterías antes de usarlas.

17.4 Cómo recargar las baterías

- (1) Enchufe el cargador en una toma de 110 o 220/240 V. El uso de cualquier accesorio no suministrado con el cargador puede provocar incendios, descargas eléctricas o lesiones a las personas.
- (2) Siga las instrucciones del fabricante de la batería con respecto al tiempo de carga.
- (3) Una vez transcurrido el tiempo de carga recomendado por el fabricante de la batería, desenchufe el cargador del enchufe y retire la batería.
- (4) Las baterías siempre deben almacenarse completamente en rico.

Para garantizar un funcionamiento óptimo de la batería, siga estos consejos:

- (a) Si bien la sobrecarga de hasta 24 horas en general no dañará la batería, si se repite varias veces, disminuirá la vida útil de la batería.
- (B) Las baterías siempre deben almacenarse completamente cargadas. Cuando una batería está baja, debe recargarse lo antes posible. Si la batería se almacena durante más de 60 días, es posible que deba recargarse.
- (C) No toque los terminales de la batería. Esto provocaría un aumento de la temperatura de la batería y podría provocar daños permanentes. Evite guardar las baterías en bolsillos o carteras donde los terminales puedan entrar en contacto accidentalmente con monedas, llaves u otros objetos metálicos.

(D) ATENCIÓN:

1. No intente cargar baterías recargables que no sean de níquel-cadmio en su cargador. Las baterías de tipo versículo pueden tener fugas o estallar.
2. ¡No acerque las baterías recargables a llamas abiertas ya que pueden explotar!

Capítulo 18: MANTENIMIENTO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

1. Limpiar el aparato con un agente de limpieza no inflamable.
2. Advertencia: no fume y no trabaje con fuentes de luz abiertas (por ejemplo, velas, etc.) cuando trabaje con líquidos inflamables.
3. Las manchas se pueden eliminar con un detergente.
4. Guarde el dispositivo en su estuche de transporte de espuma para asegurarse de que esté bien protegido antes de transportarlo.
5. Si el dispositivo no se utiliza durante un período prolongado, retire las baterías de su compartimento (el ácido podría salirse de las baterías y dañar el dispositivo). Coloque el aparato junto con los accesorios en el estuche y guárdelo en un lugar fresco y seco.

- condiciones de transporte y almacenamiento de -20°C a $+60^{\circ}\text{C}$,
- humedad relativa del 20% al 95%
- presión atmosférica de 500 hPa a 1060 hPa.

Capítulo 19: SEGURIDAD - CONTROLES TÉCNICOS

Para garantizar una buena seguridad, revise su TENS semanalmente consultando la siguiente tabla:

1. Compruebe si el exterior del aparato está dañado:
 - deformación de la carcasa
 - enchufes dañados o defectuosos
2. Controlar que no haya elementos defectuosos: legibilidad de las marcas y etiquetas
 - asegúrese de que las marcas y etiquetas no estén deformadas
3. Compruebe la luz indicadora
 - la luz indicadora debe estar encendida cuando el aparato está encendido

4. Compruebe el estado de los accesorios:
 - Los cables no deben presentar ningún daño.
 - los electrodos no deben estar dañados

Consulte a su proveedor por cualquier problema con el aparato y los accesorios.

Capítulo 20: FALLOS

En caso de averías durante el uso del control TENS:

- que el interruptor / control esté posicionado en la forma deseada de terapia (cambie la posición para corregir)
- que el cable esté correctamente conectado al aparato (los cables deben estar bien insertados en las tomas de corriente)
- que la luz indicadora de pulso esté encendida (cambie la batería si es necesario)
- que el cable no esté dañado (cambiar el cable en caso de daño)

**** En caso de cualquier otro problema, se recomienda devolver el aparato al proveedor. No intentes arreglar un***

aparato defectuoso.

Capítulo 21: CONDICIONES DE ELIMINACIÓN DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS Y BATERÍAS

ADVERTENCIAS PARA LA CORRECTA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO-
DE CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA EUROPEA 2002/96 / CE:



Al final de su vida útil, el producto no debe desecharse con la basura municipal. Puede ser entregado en centros específicos de recogida selectiva establecidos por las administraciones municipales, o en comercios que presten este servicio. Desechar el producto por separado permite evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud derivadas de su eliminación inadecuada y permite recuperar los materiales que lo componen con el fin de obtener un importante ahorro de energía y recursos. Para enfatizar la obligación de deshacerse de los equipos electromédicos por separado, el producto está marcado con el contenedor de basura tachado.

TRATAMIENTO DE BATERÍAS DE DESECHO - (Directiva 2006/66 / CE):



Este símbolo sobre el producto indica que las baterías no debe ser tardes consideradas son residuos domésticos ordinarios. Asegurar La eliminación adecuada de las baterías ayuda a prevenir posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud que de otro modo podrían ser causadas por su eliminación inadecuada El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales. Devuelva las pilas usadas a los puntos de recogida indicados para su reciclaje. Para obtener información más detallada sobre la eliminación de las baterías agotadas o del producto, puede ponerse en contacto con el Ayuntamiento, el servicio local de eliminación de residuos o la tienda donde compró el aparato.

Capítulo 22: CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD

TENS cumple con las siguientes normas:

EN60601-1-2

EN60601-1: 1990 + A1 + A2 + A13

Capítulo 23: GARANTÍA

El producto tiene una garantía de 2 años a partir de la fecha de compra. El distribuidor se reserva el derecho de reparar o reemplazar las piezas afectadas por defectos de fabricación o materiales utilizados, sin costo para el cliente. La garantía no es aplicable en caso de daños relacionados con un uso inadecuado, abuso, alteraciones o desmontaje realizado por personal no autorizado. Para reparaciones, en cumplimiento de las condiciones anteriores para el ejercicio de la garantía, envíe el producto con el recibo de compra al distribuidor local más cercano.



KYARA

CERTIFICADO DE GARANTÍA

Producto _____ Fecha de compra _____
Revendedor autorizado _____ Dirección _____
Ciudad _____
Vendido a _____

Habla a _____
Ciudad _____



Everyway Medical Instruments Co.Ltd 3Fl., No.5, Lane 155, Sec. 3, Bei-Sheng Rd.,
Shen Keng Hsiang, Taipéi Hsien 222, Taiwán

Physio-Med Services 7-23 Glossop Brook Business Park, Surrey Street, Glossop,
Derbyshire, SK13 7AJ, Inglaterra.

Distribuido por / Distribuido por:

MORETTI SPA

Via Bruxelles, 3 - Melegnano 20022 Cavriglia (Arezzo) Tel. +39055 96 21 11

www.morettispa.com correo electrónico: info@morettispa.com

HECHO EN TAIWÁN

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1 Explicación del dolor
 - 1.2 Explicación TENS
 - 1.3 Cómo funciona TENS
 - 1.4 Patología común tratada con TENS
 - 1,5 Colocación de electrodos
2. PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS
3. DESCRIPCIÓN GENERAL
4. VISTA DEL DISPOSITIVO
5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
6. PIEZAS DE REPUESTO
7. ACCESORIOS
8. SÍMBOLOS GRÁFICOS
9. CONTROL DE PARAMETROS
 - 9.1 Duración del pulso
 - 9.2 Frecuencia de pulso
 - 9.3 Modo de tratamiento
10. CONEXIÓN DE CABLES DE PLOMO DE ELECTRODOS
11. MANTENIMIENTO DE PLOMOS
12. OPCIONES DE ELECTRODO
13. COLOCACIÓN DE ELECTRODOS
 - 1.1 Colocación contigua
14. CONSEJOS PARA EL CUIDADO DE LA PIEL
15. APLICACIÓN DE ELECTRODOS AUTOADHESIVOS DE UTILIZACIÓN LIBRE
 - 1.1 Solicitud
 - 15.2 Remoción
 - 15.3 Cuidado y almacenamiento
 - 1.4 Advertencias importantes
- dieciséis. AJUSTE DEL CONTROL
 - 1.4 Cubierta deslizante
 - 1,5 Pantalla LED
 - 1,6 Interruptor de encendido / apagado y control de intensidad
 - 1,7 Conector de plomo
 - 1,8 Control de modo
 - 1,9 Control de frecuencia de pulsos
 - 1.10 Control de ancho de pulso
 - 1,11 TENS con temporizador (LTM711) o sin temporizador (LTM710)

- 17. INFORMACIONES DE BATERIA
 - 1,4 Comprobar / Reemplazo de la batería
 - 1,5 Precauciones
 - 1,6 Batería recargable (no incluida)
 - 1,7 Cómo cargar la batería
- 18. MANTENIMIENTO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL DISPOSITIVO TENS
- 19. SEGURIDAD-CONTROL TÉCNICO
- 20. FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO
- 21. DISPOSITIVO ELÉCTRICO Y ELIMINACIÓN DE BATERÍAS
- 22. CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD
- 23. GARANTÍA

Dispositivo médico de clase II
según la directiva ECC 93/42

CODIGOS:

LTM710

dos canales TENS sin temporizador dos

LTM711

canales TENS con temporizador

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir TENS KYARA de Moretti. Su diseño y su calidad garantizan el máximo confort, responsabilidad y seguridad. Este manual de instrucciones contiene algunos consejos útiles para un uso correcto del dispositivo que ha comprado, así como algunos consejos importantes para su seguridad. En caso de dudas, comuníquese con su distribuidor, quien podrá ayudarlo correctamente.

1.1 Explicación del dolor

El dolor es un sistema de advertencia y el método del cuerpo para decirnos que algo anda mal. El dolor es importante; sin él, las condiciones anormales pueden pasar desapercibidas y causar daños o lesiones a partes vitales de nuestro cuerpo. Aunque el dolor es una señal de advertencia necesaria de trauma o mal funcionamiento en el cuerpo, la naturaleza puede haber ido demasiado lejos en su diseño. Aparte de su valor en el diagnóstico, el dolor persistente y duradero no tiene ningún propósito útil. El dolor no comienza hasta que un mensaje codificado viaja al cerebro, donde se descodifica, analiza y luego reacciona. El mensaje de dolor viaja desde el área lesionada a lo largo de los pequeños nervios que conducen a la médula espinal. Aquí el mensaje se transmite a diferentes nervios que viajan por la médula espinal hasta el cerebro. A continuación, el mensaje de dolor se interpreta, se refiere espalda y el dolor se siente.

1.2 Explicación de las decenas

La estimulación nerviosa eléctrica transcutánea es un método no invasivo y libre de drogas para controlar el dolor. TENS utiliza pequeños impulsos eléctricos enviados a través de la piel a los nervios para modificar la percepción del dolor. TENS no cura ningún problema fisiológico; solo ayuda a controlar el dolor. TENS no funciona para todos; sin embargo,

en la mayoría de los pacientes es eficaz para reducir o eliminar el dolor, lo que permite volver a la actividad normal.

1.3 Cómo funciona Tens

No hay nada "mágico" en la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS). TENS está diseñado para aliviar el dolor. La unidad TENS envía impulsos cómodos a través de la piel que estimulan el nervio (o nervios) en el área de tratamiento. En muchos casos, esta estimulación reducirá o eliminará en gran medida la sensación de dolor que siente el paciente. El alivio del dolor varía según el paciente individual, el modo seleccionado para la terapia y el tipo de dolor. En muchos pacientes, la reducción o eliminación del dolor dura más que el período real de estimulación (a veces hasta tres o cuatro veces más). En otros, el dolor solo se modifica mientras se produce la estimulación. Puede discutir esto con su médico o terapeuta.

1.4 Patología común tratada con Diez

El TENS se ha utilizado con éxito para varias patologías, en las que:

DOLOR CRÓNICO

Cervical- amputación- miembro fantasma- dolor de cabeza- dolor lumbar- lumbago- dolor de piernas- ciática-artritis

DOLOR AGUDO

Postoperatorio- músculos y articulación- tendinitis- fractura- codo de tenista

1.1 Colocación de electrodos

Se debe probar la colocación de diferentes electrodos para lograr resultados óptimos. Los puntos efectivos deben encontrarse en el área de tratamiento o cerca de ella. La distancia de los electrodos debe ser de 2 "a 20"

CAPÍTULO 2: PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

- Lea el manual de operación antes de usar TENS.
- Enfatizamos que el paciente con un dispositivo electrónico implantado (por ejemplo, un marcapasos) no debe someterse a un tratamiento con TENS sin antes consultar a un médico. Lo mismo se aplica a los pacientes con implantes metálicos. Si la terapia TENS se vuelve ineficaz o desagradable, la estimulación debe suspenderse hasta que el médico o terapeuta reevalúe su uso.
- Evite ajustar los controles mientras opera maquinaria o vehículos.
- Apague el TENS antes de aplicar o quitar electrodos.
- Los dispositivos TENS estimados no tienen protección AP / APG.

No lo utilice en presencia de atmósferas explosivas y mezclas inflamables.

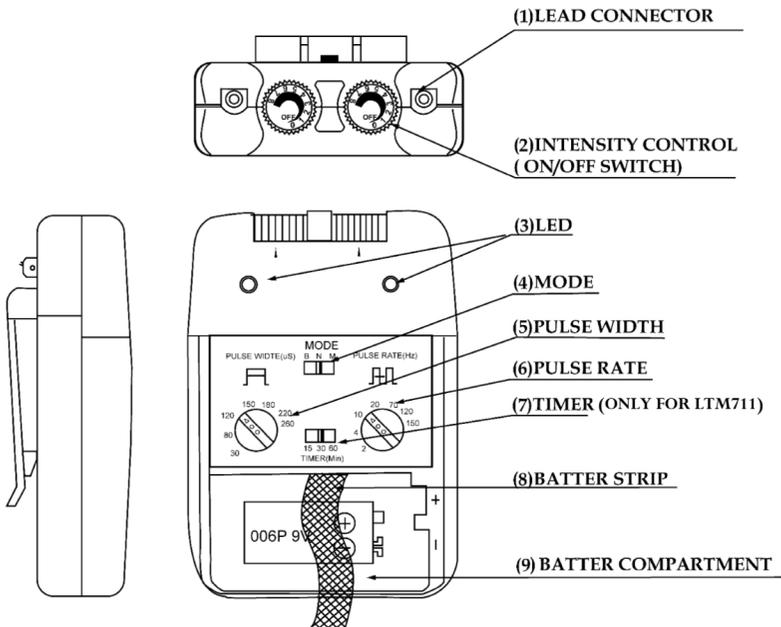
- Se debe tener precaución al aplicar TENS a pacientes con sospecha de enfermedad cardíaca. Se necesitan más datos clínicos para demostrar que no hay resultados adversos. No se ha establecido la seguridad de la estimulación eléctrica durante el embarazo. No use TENS durante el embarazo. No coloque electrodos en la parte delantera de la garganta, ya que pueden producirse espasmos del músculo laríngeo y faríngeo. No estimule sobre el nervio carotídeo, especialmente en pacientes con sensibilidad conocida del reflejo sinusal.
- Se debe tener cuidado de que al operar maquinaria potencialmente peligrosa, los controles del estimulador no se cambien abruptamente.
- Se han informado casos de irritación de la piel en el lugar del electrodo. Se debe detener la estimulación y retirar los electrodos hasta que se pueda determinar la causa de la irritación.
- Los electrodos no deben colocarse sobre los ojos, la boca o internamente.
- Mantenga este dispositivo fuera del alcance de los niños.

CAPÍTULO 3: DESCRIPCIÓN GENERAL

El TENS es un generador de impulsos que funciona con baterías que envía electrodos de impulsos eléctricos al cuerpo y llegan a los nervios causando dolor. El dispositivo está provisto de dos canales de salida controlables, cada uno independiente entre sí. Se puede conectar un par de electrodos a cada canal de salida.

La electrónica del TENS crea impulsos eléctricos cuya intensidad, duración, número por segundo y modulación se pueden alterar con los controles o interruptores. Los controles de dial son muy fáciles de usar y la cubierta deslizante evita cambios accidentales en la configuración.

CAPÍTULO 4: VISTA DEL DISPOSITIVO



CAPÍTULO 5: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1. Canal: dos aislados entre ellos
2. Forma de onda: pulso asimétrico de dos fases-cuadrado
3. Intensidad: ajustable desde 14 mA rms con una carga de 500 ohmios
4. Voltaje: de 0 a 7V_{rm} ajustable Fuente de
5. alimentación: 1 pila 9V (tipo 6F 22)
6. Tamaño: 95x65x23,4 cm
7. Peso: 115gr con batería
8. Frecuencia de pulso: ajustable de 2 a 150Hz Ancho
9. de pulso: 30 - 260 μ s ajustable Ráfaga: 2 Ráfagas /
10. segundo. Frecuencia 100Hz
11. Modulación: el ancho de pulso varía automáticamente según un ciclo regular durante 6,5 segundos.
 - a) El ancho del pulso disminuye linealmente durante 0,5 segundos, desde la frecuencia seleccionada hasta una frecuencia menor del 60%
 - B) El ancho menor tiene una duración de 2 segundos, después de lo cual la frecuencia vuelve a la original.
 - C) El ciclo se repite
12. Funcionamiento: Temperatura de 0 ° a 40 ° C Humedad relativa de 30 ° a 75 ° Presión atmosférica 700hPa Tolerancia
13. hasta +/- 20%
14. TEMPORIZADOR (solo LTM711) 15-30 minutos o continuo. Al final, el dispositivo lo apagará automáticamente.

CAPÍTULO 6: REPUESTOS

Utilice únicamente accesorios originales MORETTI.

Consulta el catálogo de Moretti para encontrar repuestos y accesorios.

CAPÍTULO 7: ACCESORIOS

Cada juego TENS se completa con accesorios estándar y una etiqueta estándar como se indica a continuación

DESCRIPCIÓN	Q.TY
Electrodos adhesivos	4 piezas
Cables de electrodos	2 piezas
Batería V, tipo 6F22 Manual	1 pieza
de instrucciones	1 pieza
Estuche de transporte	1 pieza

ETIQUETA

La etiqueta adherida a la parte posterior del dispositivo contiene información importante mensaje sobre este modelo de dispositivo, número de serie, suministro voltaje, el nombre del fabricante, el número CE y clasificación. No lo elimine.

CAPÍTULO 8: SÍMBOLO GRÁFICO



Advertencia



Grado de protección eléctrica BF



No inserte el enchufe en la toma de alimentación de CA.



Consultar instrucciones de uso



Fabricante de corriente continua (fuente de alimentación de CC)



Número de serie

CAPÍTULO 9: CONTROLES DE PARÁMETROS

9.1 Duración del pulso

Los ajustes de duración de pulso más amplios proporcionarán una estimulación más fuerte para cualquier ajuste de intensidad dado. Como se mencionó en la sección Controles, al usar una combinación de intensidad y duración del pulso, se considera que varios anchos de pulso son capaces de estimular diferentes grupos de fibras nerviosas.

Se necesita una duración de pulso más amplia para reclutar fibras motoras, mientras que la duración de pulso más estrecha se usa en las fibras más sensoriales. La elección de la duración del pulso a utilizar depende parcialmente del modo de tratamiento y el protocolo seleccionados (consulte la sección correspondiente).

PDF

9.2 Frecuencia de pulso

La frecuencia de pulso (hercios o pulsos por segundo) elegida depende en gran medida del tipo de colocación del electrodo que se le dé al paciente. Cuando se utilizan colocaciones de electrodos contiguos y dermatómicos (es decir, estimulando directamente a través del área de dolor o enervación localizada), se desea una frecuencia de pulso rápida (ajuste superior a 80 Hz en el control de frecuencia de pulso). El paciente no debe percibir pulsos individuales, sino tener la sensación de una estimulación continua y constante.

Cuando se utilizan tratamientos puntuales, se ha sugerido que se utilicen pulsos lentos (menos de 10 Hz). Con este ajuste, el paciente debería poder percibir levemente los pulsos individuales.

Cuando se utilizan múltiples estrategias de colocación de electrodos, como combinaciones de ubicaciones de electrodos puntuales y contiguos, se sugieren las frecuencias de pulso más rápidas.

A pesar de las recomendaciones anteriores, estos pacientes individuales pueden requerir ligeras variaciones de los ajustes anteriores, de acuerdo con la naturaleza de su condición.

9.3 Modo de tratamiento

TENS normal o convencional ofrece a los médicos un control completo sobre todos los diversos parámetros de tratamiento del instrumento.

Modo de ráfaga es análoga a la técnica LowRateTENS, excepto que los pulsos individuales de baja frecuencia se reemplazan por “ráfagas” individuales de 7-10 pulsos individuales. Por lo tanto, es una combinación de TENS convencional y TENS de baja frecuencia. En el modo de ráfaga, la frecuencia de tratamiento la fija el instrumento y no se puede ajustar con el control de frecuencia.

Modo modulado intenta prevenir la acomodación nerviosa ciclando continuamente la intensidad del tratamiento. Cuando utilice el modo modulado, aumente la intensidad solo cuando la unidad esté en la intensidad máxima del ciclo de modulación. Si la intensidad aumenta durante un período de baja intensidad del ciclo, el paciente puede subir el control muy lentamente, de modo que pueda sentir la intensidad más alta.

DURACIÓN

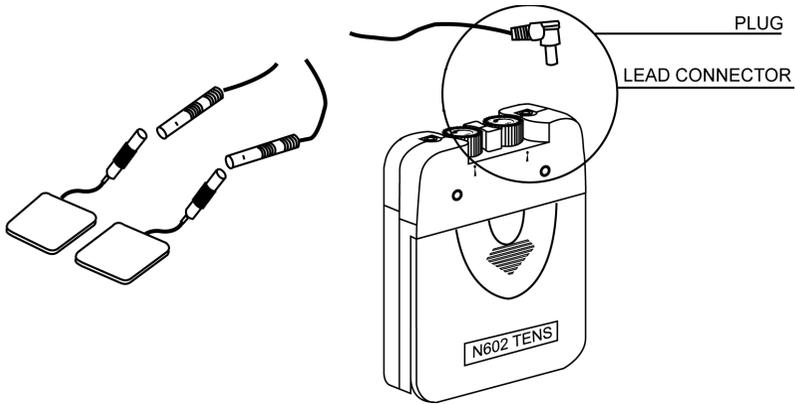
El alivio debe comenzar después de la determinación de la intensidad. En algunos casos para sumarse al relevo podría ser necesario incluso 30 minutos. Los TENS se utilizan durante un período prolongado, con un mínimo de 20-30 min. y en casos postoperatorios incluso durante 36 horas.

El alivio podría desaparecer en 30 minutos después del cese de la estimulación.

CAPÍTULO 10: COLOCACIÓN DE CABLES DE PLOMO DE ELECTRODO

Los cables provistos con el sistema se insertan en los enchufes ubicados en la parte superior del dispositivo. Sosteniendo la parte aislada del conector, empuje el extremo del enchufe del cable en una de las tomas (vea el dibujo); se pueden utilizar uno o dos juegos de cables.

Después de conectar los cables al estimulador, conecte cada cable a un electrodo. Tenga cuidado al enchufar y desenchufar los cables. Sacudir el cable en lugar de sujetar el cuerpo del conector aislado puede provocar la rotura del cable.



¡PRECAUCIÓN!

No inserte el enchufe del cable del paciente en el Toma de corriente alterna.

CAPÍTULO 11: MANTENIMIENTO DEL CABLE DE PLOMO

Limpie los cables frotándolos con un paño húmedo. Cubrirlos ligeramente con talco reducirá los enredos y prolongará la vida.

CAPÍTULO 12: OPCIONES DE ELECTRODOS

Su médico decidirá qué tipo de electrodo es mejor para su afección. Siga los procedimientos de aplicación descritos en el empaque de los electrodos para mantener la estimulación y prevenir la irritación de la piel. Se recomienda el uso de electrodos adhesivos con la marca CE.

CAPÍTULO 13: COLOCACIÓN DE ELECTRODOS

Los electrodos son desechables y deben reemplazarse de forma rutinaria cuando empiecen a perder su naturaleza adhesiva. Si no está seguro de las propiedades adhesivas de sus electrodos, solicite electrodos de repuesto. Los electrodos de repuesto deben solicitarse nuevamente a través o en el

consejo de su médico para garantizar la calidad adecuada. Siga los procedimientos de aplicación descritos en el empaque de los electrodos para mantener una estimulación óptima y prevenir la irritación de la piel.

13.1 Colocación contigua

Ésta es la técnica de colocación más común. Consiste en colocar los electrodos a lo largo del área del lugar del dolor localizado, de tal manera que dirija el flujo de corriente a través o alrededor del área del dolor.

En una aplicación de un solo canal, esto implicaría colocar cada almohadilla a cada lado del sitio del dolor si el dolor se localiza en una extremidad y profundamente dentro del tejido. La colocación de la almohadilla en las caras posterior y anterior de la extremidad afectada permitirá que la corriente fluya completamente a través de la extremidad y, por lo tanto, a través del sitio del dolor endógeno.

Con una aplicación de dos canales, el médico puede dirigir el flujo de corriente para cruzar a través del sitio del dolor o, en lo que se llama el método de "soporte", permitiendo que el flujo de corriente a ambos lados del área dolorosa, generalmente a través de las ramas nerviosas que alimentan dentro el sitio del dolor .

CAPÍTULO 14: CONSEJOS PARA EL CUIDADO DE LA PIEL

Para evitar la irritación de la piel, especialmente si tiene piel sensible, siga estas sugerencias:

1. Lave el área de la piel donde colocará los electrodos con agua y jabón suave antes de aplicar los electrodos y después de quitárselos. Asegúrese de enjuagar bien el jabón y secar bien la piel.
2. El exceso de cabello se puede cortar con tijeras; no afeite el área de estimulación.
3. Limpie el área con la preparación para la piel que le haya recomendado su médico. Deje que esto se seque. Aplique los electrodos como se indica.
4. Muchos problemas de la piel surgen de la "tensión de tracción" de los parches adhesivos que se estiran excesivamente a lo largo de la piel durante la aplicación. Para evitar esto, aplique los electrodos desde el centro hacia afuera; Evite estirar sobre la piel.

5. Para minimizar la "tensión de tracción", pegue con cinta tramos adicionales de cables conductores a la piel en un bucle para evitar tirar de los electrodos.
6. Cuando retire los electrodos, hágalo siempre tirando en la dirección del crecimiento del vello.
7. Puede ser útil frotar loción para la piel en el área de colocación de los electrodos cuando no los esté usando.
8. Nunca aplique electrodos sobre piel irritada o dañada.

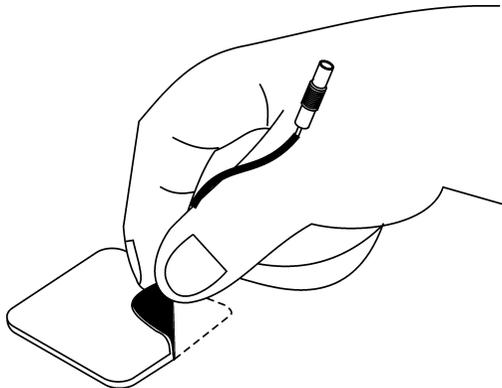
CAPÍTULO 15: APLICACIÓN DE ELECTRODOS AUTOADHESIVOS REUTILIZABLES

15.1 Aplicación

1. Limpie y seque la piel en el área prescrita a fondo con agua y jabón antes de la aplicación de los electrodos. Inserte el cable conductor en el conector de clavija de los electrodos precableados.
2. Retire los electrodos del revestimiento protector y aplique los electrodos firmemente en el lugar de tratamiento.

15.2 Remoción

1. Levante el borde de los electrodos y pélelos; no tire de los cables conductores porque puede dañar los electrodos. Coloque los electrodos en el revestimiento y retire el cable.
2. alambre girando y tirando al mismo tiempo.



15.3 Cuidado y almacenamiento

1. Entre usos, guarde los electrodos en la bolsa resellada en un lugar fresco y seco.
2. Puede ser útil mejorar la aplicación repetida esparciendo unas gotas de agua fría sobre el adhesivo y voltear la superficie para que se seque al aire. La saturación excesiva con agua reducirá las propiedades adhesivas.

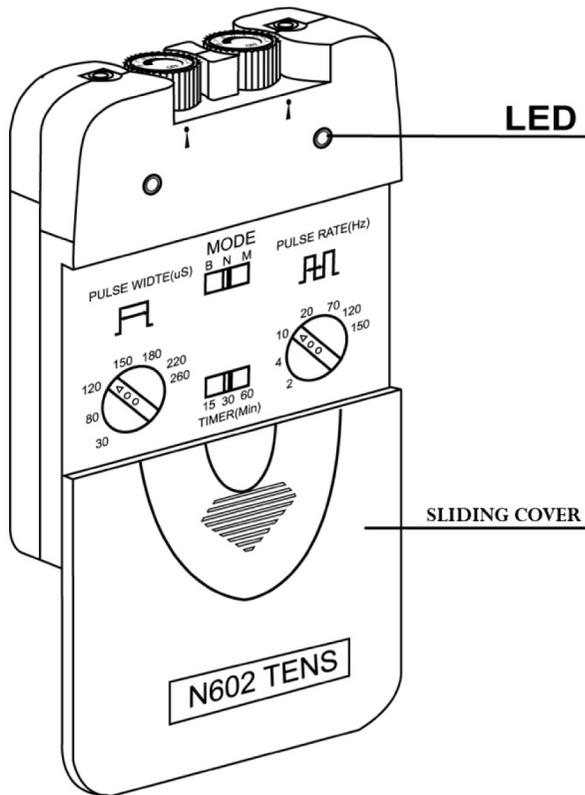
15.4 Advertencias importantes

1. No aplicar sobre la piel dañada.
2. Los electrodos deben desecharse cuando ya no estén adheridos.
3. Los electrodos están diseñados para uso en un solo paciente.
4. Si se produce irritación, deje de usarlo y consulte a su médico.
5. Lea las instrucciones de uso de electrodos autoadhesivos antes de la aplicación.

CAPÍTULO 16: AJUSTE DE LOS CONTROLES

16.1 Cubierta deslizable:

Una cubierta de panel deslizando cubre los controles de ancho de pulso, frecuencia de pulso, selector de modo y selector de modulación. Es posible que su profesional médico desee configurar estos controles por usted y solicitarle que deje la cubierta en su lugar.



16.2. Pantalla LED

Cada uno de los leds se ilumina siempre que la electrónica del dispositivo genere un impulso de corriente. Debido a la capacidad del ojo humano, la iluminación de la lámpara solo puede reconocerse hasta una frecuencia de aproximadamente 30 Hz.

A frecuencias más altas, la lámpara parecerá estar constantemente iluminado.

16.3 Interruptor de encendido / apagado y control de intensidad

Si ambos controles están en la posición de apagado (marcas blancas en la carcasa), el dispositivo está apagado. Girando los controles en el sentido de las agujas del reloj, se enciende el canal correspondiente y el LED de la pantalla de impulsos se ilumina y comienza a pulsar según la frecuencia configurada. La intensidad actual de los impulsos transmitidos a los electrodos aumenta aún más cuando se gira el control en el sentido de las agujas del reloj. Para reducir la intensidad actual o apagar el dispositivo , gire los controles en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el ajuste requerido o la posición de apagado.

16.4 Conector de plomo

La conexión de los electrodos se realiza con un conector de dos cables. El dispositivo debe estar apagado antes de conectar los cables. Ambos controles de intensidad deben estar en la posición de apagado. Los electrodos deben presionarse firmemente sobre la piel.

16.5. Control de modo

Exponga los controles deslizando la cubierta frontal hacia abajo desde la parte superior de la unidad. Este interruptor tiene 3 posiciones: B. por Ráfaga estímulo, No. por Constante estimulación y METRO. por modulación estímulo. Presione el selector de modo hasta que encaje en la posición deseada.

16.6 Control de frecuencia de pulso

Este dial determina cuántos impulsos eléctricos se aplican a través de la piel cada segundo. Al girar estos controles, el número de impulsos de corriente por segundo (Hz) para ambos canales se puede ajustar continuamente. A menos que se indique lo contrario, gire el control de frecuencia de pulso al rango de 70-120 Hz.

16.7 Control de ancho de pulso

Este dial ajusta la cantidad de tiempo que se aplica cada señal eléctrica a través de la piel, lo que controla la fuerza y la sensación de la estimulación. Si no se dan instrucciones sobre el ancho del pulso en terapia, establezca el control en el valor sugerido de 70-120 μ s.

16.8 TENS con TIMER (LTM711) o sin TIMER (LTM710)

Los TENS están disponibles en dos versiones: con temporizador (LTM711) y sin temporizador (LTM710). La función de temporizador permite elegir la duración del tratamiento entre 15 y 30 min. o continuo.

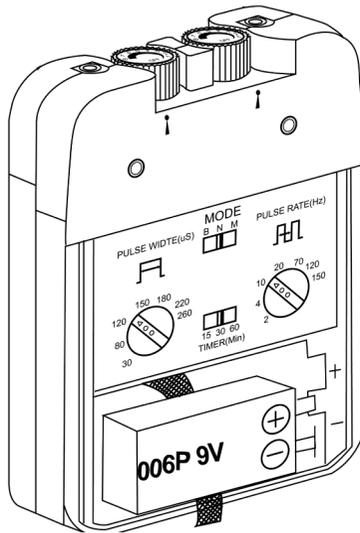
Al final, el dispositivo lo apagará automáticamente.

CAPÍTULO 17: INFORMACIONES SOBRE LA BATERÍA

17.1 Revise / reemplace la batería

Con el tiempo, para garantizar la seguridad funcional de TENS, es necesario cambiar la batería.

1. Asegúrese de que la intensidad de ambos controles esté apagada.
2. Deslice la tapa del compartimento de la batería y retírela.
3. Retire la batería del compartimento.
4. Inserte la batería en el compartimento. Tenga en cuenta la polaridad indicada en la batería y en el compartimento.
5. Vuelva a colocar la tapa del compartimento de la batería y deslícela para cerrar



17.2 Precauciones

1. Retire la batería si es probable que no se utilice el equipo durante algún tiempo.
2. Recicle la batería usada de acuerdo con regulación nacional.

3. No arroje la batería usada al fuego.
Si usa baterías recargables, siga las instrucciones.

17.3 Pilas recargables (no incluidas)

Antes de usar una unidad nueva, la batería recargable debe cargarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la batería. Antes de usar el cargador de batería, lea todas las instrucciones y marcas de precaución en la batería y en este manual de instrucciones. Después de almacenarse durante 60 días o más, las baterías pueden perder su carga. Después de largos períodos de almacenamiento, las baterías deben cargadas antes de su uso.

17.4 Carga de la batería

- (1) Enchufe el cargador en cualquier toma de corriente eléctrica de 110 o 220/240 V que funcione. El uso de cualquier accesorio no suministrado con el cargador puede resultar en riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones a personas.
- (2) Siga las instrucciones del fabricante de la batería para conocer el tiempo de carga.
- (3) Una vez que se haya completado el tiempo de carga recomendado por el fabricante de la batería, desenchufe el cargador y retire la batería.
- (4) Las baterías siempre deben almacenarse en un estado completamente cargado.

Para garantizar un rendimiento óptimo de la batería, siga estas pautas:

- (A) Aunque la sobrecarga de las baterías hasta por 24 horas no las dañará, la sobrecarga repetida puede disminuir la vida útil de la batería.
- (B) Guarde siempre las baterías cargadas. Después de que se haya descargado una batería, recárguela lo antes posible. Si la batería se almacena durante más de 60 días, es posible que deba recargarla.
- (C) No cortocircuite los terminales de la batería. Esto hará que la batería se caliente y puede causar daños permanentes. Evite guardar las baterías en su bolsillo o bolso, donde los terminales pueden entrar en contacto accidentalmente con monedas, llaves o cualquier objeto metálico.

(d) ADVERTENCIAS:

1. No intente cargar ningún otro tipo de baterías en su cargador, que no sean las baterías recargables de níquel-cadmio. Otros tipos de baterías pueden tener fugas o estallar.
2. ¡No incinere la batería recargable ya que puede explotar!

CAPÍTULO 18: MANTENIMIENTO, CUIDADO Y ALMACENAMIENTO DEL DISPOSITIVO TENS

1. La solución de limpieza no inflamable es adecuada para limpiar el dispositivo. Notas: No fume ni trabaje con luces abiertas (por ejemplo, velas, etc.) cuando trabaje con líquidos inflamables.
2. Las manchas y las manchas se pueden eliminar con un agente de limpieza.
3. No sumerja el dispositivo en líquidos ni lo exponga a grandes cantidades de agua.
4. Devuelva el dispositivo a la caja de transporte con una esponja de espuma para asegurarse de que la unidad esté bien protegida antes del transporte. Si el dispositivo no se va a utilizar durante un período de tiempo prolongado, retire las baterías del compartimiento de las baterías (el ácido puede derramarse de las baterías usadas y dañar el dispositivo). Coloque el dispositivo y los accesorios en la caja de transporte y manténgalo en un lugar fresco y seco.
6. El dispositivo EMS empaquetado debe almacenarse y transportarse en un rango de temperatura de $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$, humedad relativa 20% ~ 95%, presión atmosférica 500 hPa ~ 1060 hPa.

CAPÍTULO 19: CONTROLES TÉCNICOS DE SEGURIDAD

Por razones de seguridad, verifique su TENS cada semana según la siguiente lista de verificación.

1. Compruebe si el dispositivo presenta daños externos.
 - deformación de la carcasa.
 - tomas de salida dañadas o defectuosas.
2. Compruebe el dispositivo en busca de elementos operativos defectuosos. legibilidad de inscripciones y etiquetas.
 - asegúrese de que las inscripciones y etiquetas no estén distorsionadas.
3. Comprobar Led
 - El led debe estar iluminado cuando se enciende.
4. Compruebe la usabilidad de los accesorios. cable del paciente sin daños.
 - electrodos intactos.

Consulte a su distribuidor si hay algún problema con el dispositivo y los accesorios.

CAPÍTULO 20: FALLOS

Si se produce algún mal funcionamiento durante el uso de Stimate TENS, compruebe

- si el interruptor / control está ajustado a la forma apropiada de terapia. Ajuste el control correctamente.
- si el cable está conectado correctamente al dispositivo. Los cables deben insertarse completamente en los enchufes.
- si el led indicador de impulsos está iluminado. Si es necesario, inserte una batería nueva.
- por posibles daños en el cable. Cambie el cable si detecta algún daño.

* Si hay algún otro problema, devuelva el dispositivo a su distribuidor. No intente reparar un dispositivo defectuoso.

CAPÍTULO 21: DISPOSITIVO ELÉCTRICO Y ELIMINACIÓN DE BATERÍAS

TRATAMIENTO DE BATERÍAS (Directiva 2002/96 / CE) 

Al final de su vida útil, el producto no debe desecharse junto con otros residuos domésticos. Los usuarios deben desechar este equipo llevándolo a un punto de reciclaje específico para equipos eléctricos y electrónicos o en los minoristas que brindan este servicio. Asegurándose de que las baterías se desechan correctamente, ayudará a evitar consecuencias potencialmente negativas para el medio ambiente y la salud humana que de otro modo podrían ser causadas por una manipulación inadecuada de los desechos de la batería. Para resaltar la necesidad de desechar los equipos eléctricos por separado, los productos están marcados con papelera móvil cruzada

ELIMINACIÓN DE BATERÍAS RESIDUALES (Directiva 2006/66 / Ec) 

Este símbolo en la batería o en el paquete indica que la batería proporcionada con este producto no debe tratarse como basura doméstica. Asegurándose de que las baterías se eliminen correctamente, ayudará a prevenir consecuencias potencialmente negativas para el medio ambiente y la salud humana que, de otro modo, podrían ser causadas por un manejo inadecuado de los desechos de la batería. El reciclaje de los materiales ayudará a conservar los recursos naturales. Al final de su vida útil, entregue las baterías a los puntos de recogida correspondientes para el reciclaje de las baterías usadas. Para obtener información más detallada sobre el reciclaje de este producto o batería, comuníquese con su Oficina Cívica local, el servicio de eliminación de desechos domésticos o la tienda donde compró el producto.

CAPÍTULO 22: CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD

Los dispositivos Stimote N601 TENS cumplen con las EN 60601-1-2: 2001 y EN 60601-1: 1990 + A1: 1993 + A2: 1995 + A13:

Normas de seguridad de 1996.

GARANTÍA

El producto tiene una garantía de 2 AÑOS desde la fecha de compra que está certificada por el recibo o factura. El distribuidor se reserva el derecho de reparar o reemplazar las piezas necesarias para corregir defectos en los materiales o mano de obra sin cargo alguno. La garantía no se aplica a daños resultantes del incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento, accidentes, abuso, alteración o desmontaje por parte de personas no autorizadas. En caso de que necesite reparar el producto y cumpla con las condiciones de garantía, envíelo al distribuidor más cercano junto con el recibo de compra.



CERTIFICADO DE GARANTÍA

Producto _____ Fecha
de compra _____ Distribuidor
autorizado _____ Calle
Lugar
_____ Vendido a
_____ Calle
Lugar

 Everyway Medical Instruments Co.Ltd 3Fl., No.5, Lane 155, Sec. 3, Bei-Sheng Rd.,
Shen Keng Hsiang, Taipéi Hsien 222, Taiwán
 Physio-Med Services 7-23 Glossop Brook Business Park, Surrey Street, Glossop,
Derbyshire, SK13 7AJ, Inglaterra.

Distribuido por / Distribuido por:
MORETTI SPA

Via Bruxelles, 3 - Meleto 52022 Cavriglia (Arezzo) Tel. +39055 96 21 11

www.morettispa.com correo electrónico: info@morettispa.com

HECHO EN TAIWÁN

