

prorelax®

TENS + EMS

**SUPER DUO**



## INSTRUCCIONES DE MANEJO



Terapias naturales contra el dolor y  
para el desarrollo muscular



**Estimado cliente de prorelax:**

Muchas gracias por adquirir el prorelax **TENS+EMS SUPER DUO**.

Este moderno aparato se ha desarrollado para personas que sufren dolor y tensión muscular, así como para aquellas personas que desean desarrollar los músculos. Deseamos que esté muy satisfecho con este producto y, por esta razón, le pedimos que lea atentamente estas instrucciones de manejo antes utilizar el aparato por primera vez y observe las advertencias y las medidas de precaución.

## INDICACIÓN IMPORTANTE

**LOS APARATOS PRORELAX TENS+EMS SON ESPECIALMENTE SEGUROS Y DE FÁCIL MANEJO. POR ESTA RAZÓN, LA INTENSIDAD SOLO PUEDE REGULARSE CUANDO LOS ELECTRODOS ESTÁN EN CONTACTO CON LA PIEL.**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES</b>	3
<b>ADVERTENCIAS Y MEDIDAS DE PRECAUCIÓN</b>	4
<b>CONTENIDO DEL ENVOLTORIO</b>	10
<b>COMPONENTES DEL APARATO</b>	11
<b>EXPLICACIÓN DEL MANEJO PASO A PASO</b>	12
Insertar/cambiar las pilas	13
Colocación de las almohadillas	14
Encender/apagar el aparato	14
Selección del programa	15
Ajuste de la duración del tratamiento	15
Ajuste del nivel de intensidad del tratamiento	16
<b>CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO ESPECIALES</b>	24
<b>CUIDADO Y MANTENIMIENTO</b>	25
<b>SOLUCIÓN DE AVERÍAS</b>	26
<b>DATOS TÉCNICOS DEL TENS+EMS SUPER DUO</b>	27
<b>GARANTIA</b>	27

## INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

### LEA ESTAS INSTRUCCIONES DE MANEJO ANTES DEL PRIMER USO

Por favor, lea estas instrucciones de manejo antes de utilizar, por primera vez, el aparato. Asegúrese de cumplir todas las indicaciones señaladas con “PRECAUCIÓN” y “ADVERTENCIA”. La inobservancia de las indicaciones puede producir lesiones en el usuario o daños en el aparato.:

Observe las indicaciones de su médico y permita que le muestre el lugar adecuado donde colocar los electrodos. Ya que, uno de los factores importantes para que la terapia tenga éxito es la utilización correcta de los electrodos.

### Indicaciones para la aplicación

El **TENS+EMS SUPER DUO** es un electroestimulador digital de doble canal para los tratamientos activos que se indican a continuación:

#### **La estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS) puede emplearse del modo siguiente:**

- Para el alivio sintomático de dolores crónicos persistentes.

#### **La estimulación eléctrica muscular (EMS) puede emplearse del modo siguiente:**

- Relajación de espasmos musculares
- Evitar o retrasar la atrofia por inactividad
- Volver a ejercitar los músculos
- Mantenimiento o aumento de la zona de movimiento

## Advertencias y medidas de precaución



### ADVERTENCIAS

- Si es asistido por un médico consulte a su médico antes de utilizar este sistema.
- Se desconocen los efectos a largo plazo de este sistema.
- No coloque las almohadillas cerca del corazón. No coloque las almohadillas alrededor o cerca de su cuello. No aplique ninguna estimulación sobre el cuello. Pueden producirse fuertes espasmos musculares y las contracciones pueden ser lo suficientemente fuertes como para cerrar las vías respiratorias o provocar dificultad para respirar. La estimulación sobre el cuello podría afectar igualmente a la capacidad auditiva o a la presión arterial.
- No coloque las almohadillas sobre o alrededor de la cabeza. Los efectos de la estimulación del cerebro son desconocidos.
- No coloque las almohadillas sobre o cerca de heridas.
- Debido al riesgo de la estimulación de músculos y órganos inapropiados no coloque las almohadillas sobre la parte anterior o en los laterales del cuello, atravesando o a través del corazón (una almohadilla en la parte anterior del tórax), en la zona genital o sobre la cabeza.
- No coloque las almohadillas sobre cicatrices recientes, zonas heridas o inflamadas infectadas o sobre zonas con sospecha de acné, trombosis u otros problemas vasculares (por ejemplo varices) o sobre cualquier zona del cuerpo con tacto limitado.
- No coloque las almohadillas sobre zonas lesionadas o zonas con capacidad de movimiento limitada (por ejemplo fracturas o torceduras).
- No utilice el sistema mientras duerme.
- No utilice el sistema si se siente aturdido.
- No utilice este sistema dentro o cerca del agua.
- No aplique ninguna estimulación sobre el tórax debido a que la introducción de una corriente eléctrica en el tórax puede provocar trastornos del ritmo cardíaco que pueden ser mortales.
- No aplique las almohadillas sobre o cerca de lesiones cancerosas.
- Aplique las almohadillas exclusivamente sobre la piel normal, sana, limpia y seca. No aplique las almohadillas sobre heridas abiertas o erupciones cutáneas o sobre la piel hinchada, irritada, infectada o inflamada.
- Si se ha sometido alguna vez a una operación de espalda, consulte a su médico antes de utilizar este sistema.
- Los dispositivos electrónicos de vigilancia (como ECG y alarmas de ECG) pueden eventualmente no funcionar correctamente cuando se aplica la estimulación eléctrica.

- Debe situar las almohadillas y usar el aparato tal y como se muestra en estas instrucciones de manejo en las páginas 22 y 23). Evite zonas lesionadas o zonas con capacidad de movimiento limitado (por ejemplo fracturas o torceduras.
- Evite situar las almohadillas sobre implantes metálicos.
- Evite el uso simultáneo de electrodos de diferente tamaño. Esto puede provocar irritaciones de la piel o un aumento de la intensidad de estimulación bajo los electrodos más pequeños. Algunos programas pueden requerir para el tratamiento el empleo de electrodos de diferentes tamaños.
- No use el aparato en la bañera o bajo la ducha o en el entorno de con una humedad atmosférica elevada (por ejemplo sauna, hidroterapia, etc).
- El funcionamiento en la proximidad inmediata (por ejemplo 1 metro) de aparatos de terapia de onda corta, o de microondas puede provocar la inestabilidad de la potencia del aparato y apagarlo.
- No use el aparato en un entorno en el que puedan existir gases inflamables o explosivos.
- El paciente no debería manejar nunca máquinas peligrosas durante la estimulación eléctrica (como por ejemplo motosierras, vehículos de motor, etc.).

#### **Espere antes de realizar la aplicación:**

- Como mínimo 6 semanas después del nacimiento de su hijo/a (antes de su empleo debe consultar a su médico).
- 1 mes después de la colocación de un anticonceptivo intrauterino (por ejemplo una espiral) (antes de su empleo debe consultar a su médico).
- Como mínimo 3 meses después de una cesárea (antes de su empleo debe consultar a su médico).
- Hasta que terminen las fuertes hemorragias durante su período, debido a que durante este tiempo no se recomienda realizar ejercicios intensivos del vientre.




#### **MEDIDAS DE PRECAUCIÓN**

- Lea las instrucciones de manejo antes de utilizar este sistema por primera vez.
- Mantenga estas instrucciones de manejo al alcance de la mano siempre que use su sistema.
- El sistema está destinado exclusivamente para el uso personal en músculos sanos de personas adultas.
- No se ha comprobado la seguridad del uso del sistema durante el embarazo o el parto.
- La eficacia del sistema depende en gran medida del estado físico de cada persona. Eventualmente puede que no sea efectivo en todos los usuarios.

- No ha sido comprobada la seguridad de la estimulación neuromuscular durante el embarazo.
- En las siguientes circunstancias debe tener mucho cuidado:
  - Cuando por una pérdida de la sensibilidad normal de la piel están dañados los nervios sensoriales.
  - Antes de aplicar este aparato a un paciente con sospecha de una afección cardíaca.
  - Cuando aplica este aparato a pacientes con una epilepsia supuesta o diagnosticada.
  - Después de operaciones realizadas recientemente, cuando la contracción muscular puede perturbar el proceso de curación.
  - Cuando existe una tendencia a hemorragias, por ejemplo después de lesiones o fracturas graves.
  - Durante la menstruación o el embarazo.
  - Cuando el paciente registra irritaciones de la piel debidas a la estimulaciones eléctricas o al medio conductor eléctrico empleado. Retire los electrodos, interrumpa la estimulación, y consulte a un médico. La irritación de la piel puede reducirse mediante un medio conductor alternativo o una colocación alternativa del electrodo. Después de un uso prolongado pueden aparecer casos aislados de irritaciones de piel en un punto en el que estaba colocado el electrodo.
- Coloque las almohadillas tal y como se muestra en las ilustraciones de estas instrucciones de manejo en las páginas 22 y 23.
- Este aparato no debería usarse durante la conducción, el manejo de una máquina o durante cualquier actividad en la que contracciones musculares involuntarias exponen al usuario al riesgo inadmisibles de una lesión.
- Algunos usuarios pueden experimentar una irritación de la piel o una hipersensibilidad de la piel debido a la estimulación eléctrica o al medio conductor.
- Guarde este aparato fuera del alcance de los niños. Si el paciente fuese un niño asegúrese de que esté vigilado correctamente durante la estimulación eléctrica.
- La aplicación de un calor moderado (envoltura calentadora) al músculo así como humedecer ligeramente la piel antes del tratamiento aumenta su eficacia; también se recomienda la aplicación de envolturas frías a los músculos tratados después del tratamiento.
- Este aparato debería ser utilizado únicamente con los cables, los electrodos y los accesorios facilitados por el fabricante.
- El aparato no está previsto para aplicaciones médicas, para el tratamiento una enfermedad médica cualquiera o en cualquier cambio corporal permanente.

- Póngase en contacto con EUROMEDICS o con un distribuidor autorizado en caso de que su aparato no funcione correctamente. Entretanto no lo use.
- Una sesión efectiva no debería causar ninguna molestia.
- Las personas que utilizan el aparato y se someten a una estimulación muscular por primera vez pueden percibir una sensación extraña. Le recomendamos que comience en posición sentada con una intensidad de estimulación baja, para familiarizarse con la sensación, antes de continuar con un ajuste más elevado de la intensidad.
- Los cables y las almohadillas no deben conectarse a otros objetos.
- No realice ningún esfuerzo excesivo mientras usa la estimulación muscular. Todo ejercicio debería ser confortable para Vd.
- No coloque las almohadillas encima de joyas o piercing del cuerpo.

 **Si se encuentra en alguna de las circunstancias descritas a continuación actúe con precaución y consulte a su médico antes de utilizar este sistema:**

- Tiene una enfermedad o lesión seria no mencionada en estas instrucciones de manejo.
- Ha sido operado recientemente.
- Toma insulina contra la diabetes.
- Utiliza el aparato como parte integrante de un programa de rehabilitación.
- Tiene un presunto o diagnosticado problema cardíaco.
- Tiene una presunta o diagnosticada epilepsia.
- Es propenso a tener hemorragias internas después de una lesión.
- Ha sido operado recientemente o se ha sometido a una operación de espalda.
- En zonas de la piel hay una falta de sensaciones normales, como por ejemplo una piel con sensación de hormigueo o entumecida.
- Durante la menstruación o durante el embarazo.
- Algunas personas pueden sentir irritaciones de la piel debido a la estimulación eléctrica o la piel se vuelve muy sensible. Si ocurre esto ponga fin al uso de su sistema y consulte a su médico.
- Si después de un uso prolongado del estimulador tiene la sensación de que la piel está irritada debajo de una de varias almohadillas, use el estimulador durante un tiempo más corto.
- Un leve enrojecimiento en el punto de la estimulación es una reacción de la piel normal. Este no se considera una irritación de la piel y desaparece normalmente en un plazo de 30 minutos después de retirar los electrodos. Si el enrojecimiento no hubiese desaparecido 30 minutos después de retirar los electrodos, no continúe usando el estimulador hasta que no haya desaparecido el enrojecimiento excesivo.
- Apague el estimulador en caso de que la estimulación resulte desagradable o no alivie el dolor.



- Conserve su sistema fuera del alcance de los niños.
- Use su estimulador exclusivamente con las almohadillas, los cables con terminales y los accesorios recomendados por el fabricante.
- No use este sistema mientras esté conduciendo, maneje una máquina o esté nadando.
- Asegúrese de que apaga el aparato antes de retirar las almohadillas para evitar una estimulación desagradable.

### **Después de un movimiento físico pesado:**

- Reduzca siempre la intensidad para evitar la fatiga muscular.

### **IMPORTANTE:**

- La eficacia depende en gran medida de la selección de un paciente por parte de un médico que esté cualificado para el tratamiento del dolor o la rehabilitación.
- No use su aparato simultáneamente con otro aparato que aplique corriente eléctrica al cuerpo (por ejemplo otro estimulador muscular).
- Suspnda el uso de su aparato en caso de encontrarse mareado o débil. Si esto ocurriese consulte a su médico.
- No toque las almohadillas ni las clavijas metálicas mientras que el aparato esté encendido.
- No utilice el sistema si lleva un piercing en el ombligo. Retírelo antes de iniciar la sesión.
- Utilice el aparato exclusivamente con los cables y electrodos suministrados con su aparato por EUROMEDICS. Todos los demás cables y electrodos pueden no ser compatibles con su aparato y reducir la seguridad mínima.  
Emplee exclusivamente las colocaciones de electrodos y ajustes de estimulación descritos en las instrucciones o prescritos por su médico.
- Este aparato está previsto únicamente para la aplicación exterior.

**Nota:** *en caso de que por alguna razón tuviera alguna duda con respecto al uso del aparato, consulte, por favor, previamente a su médico.*

## **MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PARA LA ALMOHADILLA / ELECTRODO**

- Detenga siempre el programa que se está ejecutando en ese momento cuando efectúe una nueva colocación de las almohadillas durante una sesión. Efectúe la nueva colocación y vuelva a iniciar el programa.
- Las almohadillas están previstas para ser usadas por una sola persona.
- No sumerja las almohadillas en agua.
- No aplique ningún disolvente de ningún tipo en las almohadillas.
- Asegúrese de que el aparato está APAGADO antes de retirar las almohadillas.
- Presione toda la superficie de la almohadilla firmemente contra la piel. No emplee almohadillas que no se adhieran correctamente a la piel.
- Si después de la sesión su piel estuviera enrojecida debajo de la almohadilla, no inicie ninguna sesión más en esa zona hasta que el enrojecimiento haya desaparecido completamente.

### **Reacciones no deseadas**

- Debajo del electrodo de estimulación que se pega sobre su piel pueden producirse eventualmente irritaciones y quemaduras de la piel.
- Durante la aplicación de la estimulación eléctrica cerca de sus ojos y en su cabeza y cara o después pueden aparecer dolores de cabeza y otros dolores.
- Debería finalizar la aplicación del aparato y consultar a su médico si percibe reacciones indeseadas producidas por el aparato.

### **Circunstancias que pueden afectar a su sistema *prorelax*® TENS+EMS SUPER DUO**

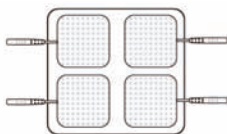
Debido a que el estimulador es un sistema electrónico accionado por pilas, es posible que su potencia de salida y su seguridad se vean mermadas considerablemente cuando la humedad del aire es extrema. Por lo tanto, es muy importante mantener el estimulador seco para garantizar su seguridad y su potencia.

## Contenido del envoltorio

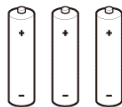
1. **prorelax® TENS+EMS SUPER DUO**
2. Electrodo autoadhesivos,  
tamaño: 50x50 mm,  
4 Unidades/bolsa
3. 3 Pilas AAA
4. 2 Cables
5. 1 Bolsa de almacenaje
6. 1 clip de soporte



1



2



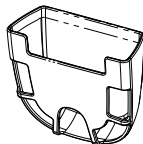
3



4



5

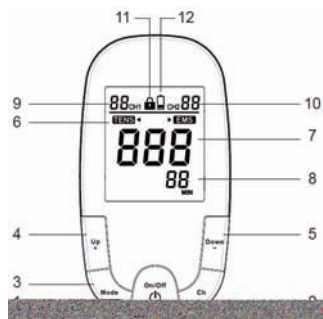


6

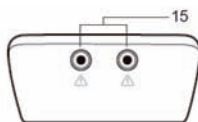
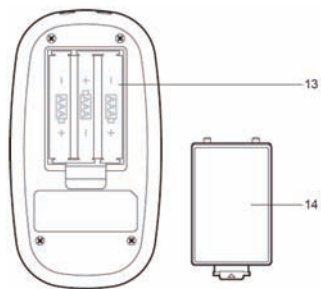
## Componentes del aparato

1. Encendido/apagado
2. Tecla CH (canal)
3. Tecla de modo
4. Tecla Up+
5. Tecla Down-
6. Modo de terapia
7. Número de programa
8. Tiempo de terapia restante
9. Nivel de intensidad CH1
10. Nivel de intensidad CH2
11. Indicación de 'Bloqueo'
12. Indicación del estado de la pila
13. Compartimento de pilas
14. Tapa del compartimento de pilas
15. Terminales de salida

**Cara frontal**



**Cara posterior**



## Explicación del manejo paso a paso

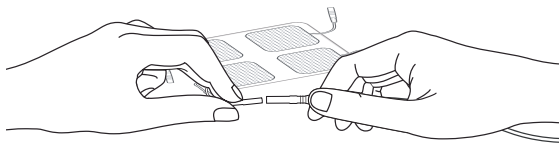
### PREPARACIÓN DE LA PIEL ANTES DE INICIAR LA SESIÓN

La preparación correcta de la piel cubierta por los electrodos permite una mejor estimulación del tejido objetivo, prolonga la vida útil de los electrodos y reduce el riesgo de irritaciones de la piel. Después de conectar el cable/los cables al estimulador prepare la piel en los puntos de colocación de los electrodos de la siguiente manera:

1. Determine los puntos en los que está previsto colocar los electrodos.
2. Lave la zona con un jabón suave y agua (no emplee alcohol). Enjuague la zona minuciosamente y séquela.
3. Recorte el vello corporal excesivo en esta zona con unas tijeras (no afeitar).
4. Aplique opcionalmente un producto de preparación de la piel sobre la zona para proveer a la piel de una capa de protección. Aplique, deje secarse y coloque el electrodo tal y como se muestra en estas instrucciones. De esta manera reduce el riesgo de irritaciones de la piel y prolonga la vida útil de sus electrodos.
5. Cuando retire los electrodos tire de ellos siempre en la dirección del crecimiento del vello.
6. Puede ser útil aplicar una loción para la piel en la zona donde van a colocarse los electrodos antes de colocarlos.

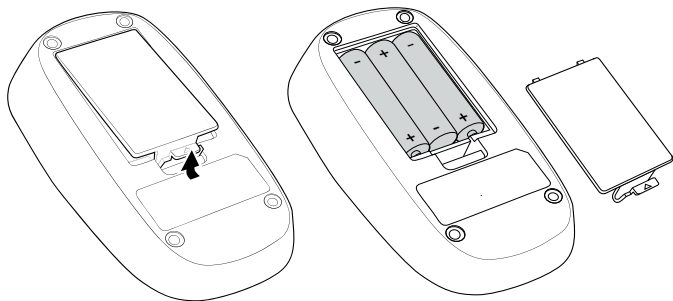
### Conexión de los cables al aparato

1. Conecte los cables a los electrodos antes de colocarlos sobre la piel.



## Insertar/cambiar las pilas

1. Abra el compartimento de pilas situado en la cara posterior del aparato presionando la tapa del compartimento de pilas con el rótulo "Open" hacia abajo (esta zona tiene una marca acanalada para que pueda encontrarla con facilidad).
2. Inserte 3 pilas AAA (1,5 V) en el compartimento de pilas; asegúrese de que coincidan los símbolos (+/-).
3. Vuelva a cerrar el compartimento de pilas colocando la tapa en la apertura prevista para ello y desplazándola hacia arriba con una ligera presión.
4. El cambio de pilas posterior se realizará de la misma manera.

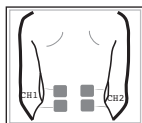


### **Nota: por favor, observe las siguientes indicaciones sobre las pilas:**

- Utilice siempre pilas 3 x 1,5 V (AAA).
- Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños.
- No recargue las pilas.
- No ponga las pilas en cortocircuito.
- No arroje las pilas al fuego.
- Por favor, recicle las pilas. No elimine las pilas usadas a través de la basura doméstica. Elimine las pilas de forma segura en un centro de reciclaje o en el establecimiento en el que las haya comprado.

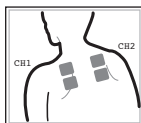
## Colocación de las almohadillas TEN<sup>NC</sup> (tratamiento del dolor)

**Nota:** es posible que requiera ayuda para colocar las almohadillas en áreas de difícil acceso (parte alta/baja de la espalda).



### PARTE BAJA DE LA ESPALDA

Coloque una pareja de almohadillas en horizontal en cada lado de su columna vertebral en la zona baja de la espalda.



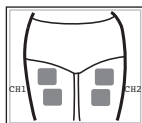
### PARTE ALTA DE LA ESPALDA

Coloque una pareja de almohadillas en horizontal a ambos lados de la columna vertebral en la zona alta de la espalda.



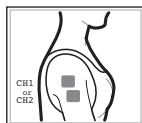
### NALGAS

Coloque las almohadillas en horizontal sobre las nalgas, a medio camino entre el centro y el lado del cuerpo.



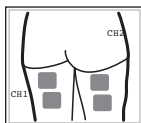
### PARTE ANTERIOR DE LOS MUSLOS

Coloque cada pareja de almohadillas en horizontal sobre cada músculo anterior de los muslos.



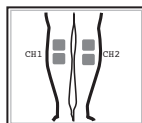
### HOMBROS

Coloque una mitad de la almohadilla en la parte delantera del hombro y la otra mitad en el lado.



### PARTE POSTERIOR DE LOS MUSLOS

Coloque cada pareja de almohadillas en horizontal sobre cada músculo posterior de los muslos.



### MÚSCULOS DE LAS PANTORRILLAS

Coloque una pareja de almohadillas en horizontal sobre cada músculo de las pantorrillas. No coloque las almohadillas demasiado bajo en la pierna debido a que esto puede provocar contracciones molestas.

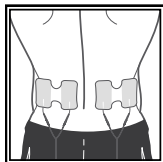
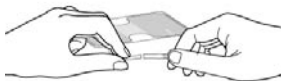


### Nota:

1. Si estimula los músculos de los brazos o de las piernas tenga en cuenta que la contracción muscular puede provocar movimientos involuntarios de los miembros, por lo cual usted u otras personas pueden resultar lesionados. Asegúrese de que los miembros estén bien sujetos para evitar movimientos.
2. No encienda el aparato hasta que todos los electrodos y cables estén conectados correctamente.

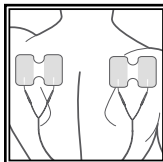
## Colocación de las almohadillas para EMS

1. Conecte los cables a los electrodos antes de colocarlos sobre la piel. Utilice las almohadillas electrodos de gran tamaño para EMS.
2. El diagrama de colocación de las almohadillas indica la colocación correcta de las mismas para los músculos seleccionados.



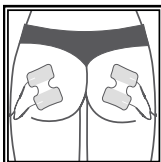
### PARTE BAJA DE LA ESPALDA

Coloque una pareja de almohadillas en horizontal en cada lado de su columna vertebral en la zona baja de la espalda.



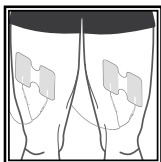
### PARTE ALTA DE LA ESPALDA

Coloque una pareja de almohadillas en horizontal a ambos lados de la columna vertebral en la zona alta de la espalda.



### NALGAS

Coloque las almohadillas en horizontal sobre las nalgas, a medio camino entre el centro y el lado del cuerpo.



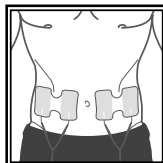
### PARTE ANTERIOR DE LOS MUSLOS

Coloque cada pareja de almohadillas en horizontal sobre cada músculo anterior de los muslos.



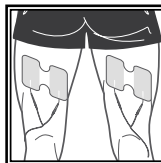
### HOMBROS

Coloque una mitad de la almohadilla en la parte delantera del hombro y la otra mitad en el lado.



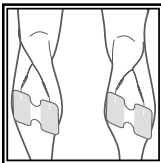
### ABDOMEN

Coloque cada pareja de almohadillas de forma horizontal a cada lado del ombligo.



### PARTE POSTERIOR DE LOS MUSLOS

Coloque cada pareja de almohadillas en horizontal sobre cada músculo posterior de los muslos.



### MUSCULOS DE LAS PANTORRILLAS

Coloque una pareja de almohadillas en horizontal sobre cada músculo de las pantorrillas. No coloque las almohadillas demasiado bajo en la pierna debido a que esto puede provocar.



## Nota:

1. Si estimula los músculos de los brazos o de las piernas tenga en cuenta que la contracción muscular puede provocar movimientos involuntarios de los miembros, por lo cual usted u otras personas pueden resultar lesionados. Asegúrese de que los miembros estén bien sujetos para evitar movimientos.
2. Conecte el aparato una vez que todos los electrodos y los cables se hayan emplazado correctamente.
3. **Nota:** inicie el tratamiento siempre con el nivel de intensidad más bajo y vaya aumentándolo poco a poco. Puede utilizar cualquier modo para EMS.



## Encendido/apagar el aparato

Mantenga pulsada la tecla ON+ aproximadamente durante (1) segundo para encender el aparato.

1. En la pantalla se indican la duración del último tratamiento realizado y el último programa de tratamiento seleccionado.

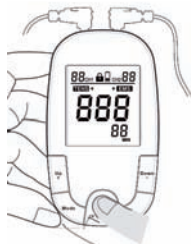
**Nota:** no encienda el aparato hasta que todos los electrodos y cables estén conectados correctamente.

**Nota:** si estimula los músculos de los brazos o de las piernas tenga en cuenta que la contracción muscular puede provocar movimientos involuntarios de los miembros, por lo cual usted u otras personas pueden resultar lesionados. Asegúrese de que los miembros estén bien sujetos para evitar movimientos.

2. El aparato de apaga automáticamente una vez que ha transcurrido el tiempo de tratamiento

**Nota:** en una situación de emergencia puede extraer también el enchufe/los enchufes del aparato y retirar a continuación las almohadillas.

**Nota:** no se quite nunca el aparato estando cuando aún esté encendido para evitar descargas eléctricas desagradables.



## Selección del modo de tratamiento TENS/EMS

El aparato dispone de 8 programas de tratamiento diferentes con ajuste fijo para los modos de funcionamiento TENS/EMS. Los programas se distinguen con respecto a la anchura de impulso y a las frecuencias.

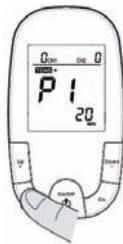
1. Pulse la tecla MODE; en la pantalla se indica el modo de terapia TENS/EMS (estándar).

2. Pulse la tecla Up+ o Down- para seleccionar el modo de terapia.

3. Vuelva a pulsar la tecla Mode y el número del programa comenzará a parpadear. Si desea elegir el programa de la modalidad seleccionada utilice la tecla Up + (aumentar) o Down- (disminuir).

4. Vuelva a pulsar la tecla MODE para archivar su ajuste.

**Nota:** el cambio de programa de terapia durante el tratamiento no altera la duración del tratamiento seleccionada. La duración del tratamiento solo puede modificarse manualmente del modo descrito anteriormente.



## Selección del programa

El aparato tiene 8 programas de tratamiento diferentes con ajuste fijo (P1~P8) para los modos de funcionamiento de TENS/EMS. El P9 es un programa programable por el usuario con la anchura de impulso deseada entre 50~260 $\mu$ S y una frecuencia de 2~60 Hz (para TENS) y 7~70 Hz (para EMS).

### Selección del modo adecuado

El modo seleccionado por el usuario determina de qué modo van a estimularse los músculos. Seleccione el modo que se adapte a sus necesidades o el modo que le resulte más cómodo.

### Para programas TENS:

Si utiliza uno de los 8 programas para reducir el dolor comience siempre con el nivel de intensidad mínimo y vaya aumentándolo lentamente hasta que sienta un "cosquilleo". Todos los programas se diferencian entre sí y, por esta razón, producen sensaciones diferentes. Al principio puede probar los 8 programas y seleccionar el programa que sea más agradable para Vd. No aumente la intensidad nunca a un nivel que le produzca dolor. Permanezca siempre por debajo del nivel que le cause una sensación desagradable. Comience el tratamiento con sesiones cortas de 5 a 10 minutos hasta que el cuerpo se haya acostumbrado a la estimulación.

Programa	Anchura de impulso ( $\mu$ S)	Frecuencia de impulsos (Hz)	Tipo de ondulación
<b>P1</b>	260	15	Constante
<b>P2</b>	260	60	Sincronizada
<b>P3</b>	260	60	Constante
<b>P4</b>	260~156	2~60	Densamente dispersa
<b>P5</b>	260~156	60	Anchura de impulso de modulación
<b>P6</b>	260	7~60	Frecuencia de impulsos SD
<b>P7</b>	260~156	60	Anchura de impulso SD
<b>P8</b>	Repetición ( P1~P7)		
<b>P9</b>	50~ 260 $\mu$ S	2~60 Hz	Programable

Todas las especificaciones eléctricas  $\pm$ 20 %

## Para programas EMS:

Si utiliza el aparato para la estimulación muscular (EMS) puede utilizar cada uno de los 8 programas. El objetivo es tensar un músculo y, seguidamente, volver a relajarlo. Los 8 programas provocan una contracción muscular y se diferencian, básicamente, en la duración y en la frecuencia de las contracciones. Como en cualquier entrenamiento debería comenzar con un calentamiento lento a un nivel de intensidad bajo (5-10 minutos). Puede aumentar la intensidad y la duración de la sesión cuando haya mejorado el rendimiento de sus músculos. Utilice el aparato regularmente durante un largo periodo de tiempo para mantener la ventaja que ha alcanzado a través del "entrenamiento".

Programa	Anchura de impulso ( $\mu\text{S}$ )	Aumentar (seg.)	Mantener (seg.)	Reducir (seg.)	Apagado (seg.)	Frecuencia de impulsos (Hz)	Modo de funcionamiento
P1	260 $\mu\text{S}$ (Fest)	2	3	2	2	70	S
P2		2	4	2	3	60	S
P3		2	5	2	4	50	S
P4		2	6	2	5	50	S
P5		2	2	2	6	50	A
P6		2	4	2	8	60	A
P7		2	6	2	10	70	A
P8						7~60	S/MR
P9	50~ 260 $\mu\text{S}$			7~70 Hz			Programable

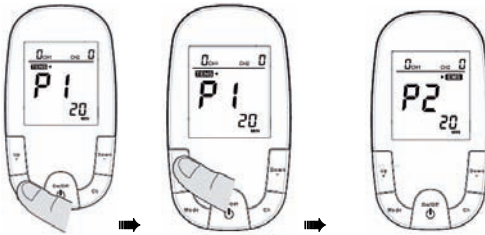
Todas las especificaciones eléctricas  $\pm 20\%$

**Después de ajustar el modo de tratamiento pulse la tecla MODE (modo).**

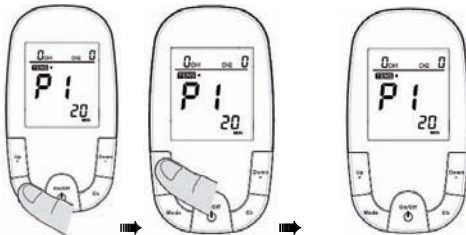
1. Pulse la tecla Up+ (aumentar) o Down (reducir) para seleccionar el programa (P1~P8).

2.El programa P9, es un modo programable por el usuario. Para ajustar la anchura de impulso deseada entre 50~260  $\mu$ S y la frecuencia entre 2~60 Hz (para TENS) y 7~70 Hz (para EMS) proceda según se indica a continuación:

2.1.Pulse la tecla Mode; la anchura de impulso preajustada (estándar) parpadea. Pulse la tecla Up+ (aumentar) o Down (reducir) para seleccionar la anchura de impulso deseada.



2.2.Pulse nuevamente la tecla Mode; la frecuencia de impulsos preajustada (estándar) parpadea. Pulse la tecla Up+ (aumentar) o Down (reducir) para seleccionar la frecuencia de impulsos deseada.

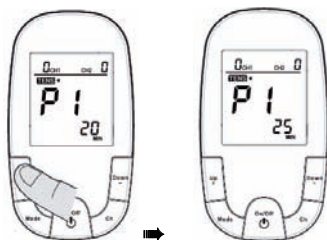


3.Vuelva a pulsar MODE para archivar su ajuste. En el siguiente encendido del aparato volverá a aparecer el tiempo ajustado por Vd.

## Ajuste de la duración del tratamiento

1. Pulse la tecla MODE. La duración del tratamiento preajustada (estándar) parpadea en la pantalla.
2. Para aumentar o reducir la duración del tratamiento pulse repetidamente la tecla Up+ (aumentar) o Down (reducir) hasta que en la pantalla se indique la duración del tratamiento deseada.
3. Vuelva a pulsar la tecla MODE para archivar el ajuste. En el siguiente encendido del aparato volverá a aparecer el tiempo ajustado por Vd.

**Nota:** el cambio de programa de terapia durante el tratamiento no altera la duración del tratamiento seleccionada. La duración del tratamiento solo puede modificarse manualmente del modo descrito anteriormente.



## Ajuste del nivel de intensidad del tratamiento

Este aparato ofrece un máximo de 25 niveles de intensidad.

La intensidad de la corriente eléctrica determina el número de fibras musculares que trabajan en el músculo estimulado. Cuanto más baja es la intensidad de la corriente, menor será el número de fibras musculares que trabajen en el músculo estimulado. Cuanto mayor sea la intensidad de la corriente, mayor será el número de fibras musculares que trabajen en el músculo estimulado.

En caso de utilizar el aparato temporalmente para tratar músculos con exceso de ácido láctico o agujetas, por favor, observe que la intensidad de la corriente debe ajustarse al nivel en el que Vd. se sienta más cómodo y el tratamiento le sea más agradable. Este nivel es diferente para cada usuario. Por esta razón, adapte la intensidad lentamente y en un modo apropiado.

## Ajuste del nivel de intensidad del tratamiento

Si desea estimular músculos sanos (mediante EMS) para fomentar y aumentar su rendimiento debe estimular un gran número de fibras musculares. Para ello necesita un intensidad mínima (aprox. 30 mA). Esta intensidad puede alcanzarse relativamente rápido (de 2 a 3 sesiones) si va aumentando la intensidad durante el tratamiento.

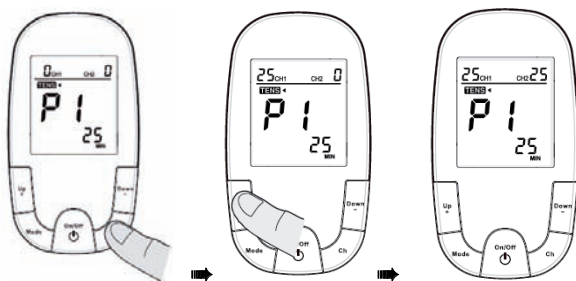
Tan pronto como se alcance este umbral siga aumentando la intensidad de la corriente para alcanzar un grado de eficiencia mayor.

1. La intensidad puede regularse individualmente para cada canal.  
 Seleccione el canal que desea ajustar pulsando la tecla Ch. El canal parpadea en la pantalla.
2. Para aumentar o reducir la intensidad pulse repetidamente las teclas Up+ (aumentar) o Down- (reducir) hasta que en la pantalla aparezca el nivel de intensidad deseado.

**Nota:** notará el aumento o la reducción de la intensidad tan pronto como las haya seleccionado. La variación de la intensidad es el mejor método para comprobar qué nivel es el más agradable para Vd.

**Nota:** si desea cambiar el modo o el programa de terapia durante una sesión, el nivel de intensidad caerá a "0" por motivos de seguridad; esto se indica en la pantalla.

3. Pulse la tecla MODE para archivar el ajuste.



## Características de funcionamiento especiales

### **Estimulador TENS/EMS con iluminación de fondo**

El TENS+EMS SUPER DUO ofrece 8 programas preajustados y 1 programa programable por el usuario en cuanto a la anchura y la frecuencia de impulsos. El estado del tratamiento correspondiente se indica en la gran pantalla LCD pulsando una tecla cualquiera de forma legible durante 10 segundos con una iluminación de fondo.

### **Último modo de tratamiento/archivar la duración del tratamiento**

Este aparato ofrece 12 tiempos de tratamiento preajustados: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 y 60 minutos.

El tiempo restante del tratamiento se indica en la pantalla en minutos durante la sesión.

- El aparato se desconecta automáticamente cuando ha transcurrido la duración del tratamiento.
- Se archiva la última duración del tratamiento.
- En caso de modificar el modo de programa durante el tratamiento, el tiempo sigue discurrendo hasta que lo reajuste.
- Al encender el aparato, en la pantalla se indica el programa utilizado por última vez.

### **Función de "bloqueo"**

Pulse las teclas UP+ y Down al mismo tiempo durante 1 segundo para bloquear/desbloquear el aparato.

### **Desconexión automática**

- El aparato se desconecta automáticamente si no se pulsa ninguna tecla durante 60 segundos.
- El aparato se desconecta automáticamente cuando ha transcurrido la duración del tratamiento.

### **Reinicialización de la intensidad**

Para su seguridad, la intensidad se reinicializa a "0" cuando el aparato se desconecta o tras cada sesión.

El tratamiento se interrumpe si los electrodos no se han colocado correctamente y/o si se modifica el modo de funcionamiento durante la sesión. Esto conduce a una reinicialización al nivel de intensidad más bajo y en la pantalla se indica "0".

### **Indicación del estado de las pilas**

El indicador del estado de las pilas se ilumina cuando la carga de las pilas es baja. Esto significa que es necesario reponer las pilas o recargarlas a corto plazo.

## **CUIDADO Y MANTENIMIENTO**

### **Estimulador**

El estimulador puede limpiarse con un paño limpio humedecido con un poco de agua jabonosa. No sumerja el estimulador en líquidos ni lo exponga a grandes cantidades de agua.

- No emplee ningún producto de limpieza agresivo ni cepillos para la limpieza del aparato
- Extraiga las pilas antes de limpiar el aparato.
- No utilice el aparato hasta que no esté completamente seco.
- No exponga el aparato a la luz solar directa y protéjalo contra la suciedad y la humedad.

### **Cable**

- Desconecte los cables del estimulador y de los electrodos.
- No tire de los cables para desconectarlos. Desconéctelos sacando el enchufe situado en el extremo de los cables.
- Guarde el estimulador y los cables en un lugar limpio y seco.

### **Electrodos**

Las almohadillas electrodo son artículos de un solo uso y emplean un adhesivo que se seca después de un prolongado uso o almacenamiento. Las almohadillas deberían ser reemplazadas cuando pierden su fuerza adhesiva o percibe un cambio en la estimulación.

Si tiene dudas sobre el estado correcto de las almohadillas, encargue nuevas almohadillas por Internet en la dirección [www.euromedics.de](http://www.euromedics.de) o póngase en contacto con un distribuidor autorizado.

### **Almacenaje del sistema**

1. Almacene su sistema a temperatura ambiente en un lugar seco fuera del alcance de los niños.
2. Extraiga las pilas en caso de que el estimulador no se utilice durante más de una semana.



## SOLUCIÓN DE AVERÍAS

Controle siempre el aparato y sus accesorios antes de utilizarlo para evitar daños o un mal funcionamiento. Algunos controles sencillos son:

1. Asegúrese de que las pilas tengan suficiente potencia y no estén corroídas.
2. Asegúrese de que los cables estén insertados firmemente en las tomas de conexión del aparato. La siguiente tabla muestra algunos problemas que pueden aparecer de vez en cuando. Si no puede solucionarlos Vd. mismo diríjase, por favor, directamente a su establecimiento especializado o al servicio de atención al cliente.

<b>Avería</b>	<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
El aparato no puede encenderse	No hay ninguna pila instalada o las pilas están gastadas	Reponga las pilas
El aparato se enciende y seguidamente vuelve a apagarse	Las pilas no se han instalado correctamente	Coloque las pilas correctamente Reponga las pilas
	Pilas vacías	Reponga las pilas
El aparato se enciende pero no genera ningún impulso eléctrico	El cable se ha roto	Reponga el cable
	El cable no se ha conectado correctamente	Conecte el cable correctamente
	La duración del tratamiento ha acabado	Apague el aparato OFF y vuelva a encenderlo.
El aparato no se enciende, incluso después de haber cambiado las pilas		Contacte al servicio de atención al cliente

## Datos técnicos del prorelax® TENS+EMS SUPER DUO

**Canales:** Dos, aislados entre sí

**Tensión de salida:** 0~40 V punta a 500 Ω por canal

**Amplitud de impulso:** ajustable de 0-80 mA.

**Frecuencia de impulso:** según el modo de funcionamiento preajustado

**Anchura de impulso:** según el modo de funcionamiento preajustado

**Aumento controlado por software:** la anchura de impulso aumenta con el cambio de modo

**Temporizador:** 5~60 minutos, seleccionable

**LCD:** indicación de modo, frecuencia de impulsos, anchura de impulso, temporizador, nivel de intensidad, CH1/CH2

**Ondulación:** Impulso rectangular bifásico simétrico

**Carga máxima por impulso:** como máximo 20,8 microcolumbios

\*\* Todas las especificaciones eléctricas con carga de ±20 %

**Condiciones de servicio:** de + 50° F (10 °C) a +104° F (40 °C), 40-90 % de humedad relativa del aire máxima

**Temperatura de transporte y almacenaje:** de +14° F (-10 °C) a +140° F (60 °C), 30-95 % de humedad relativa del aire máxima

**Peso:** 120 g (con pilas)

**Medidas:** 122 x 66 x 30 mm

**Alimentación de corriente:** 3 pilas AAA / 4,5 voltios

i) En el aparato se indican innumerables símbolos técnicos con el siguiente significado:

	Este símbolo significa "Número de serie"
	Este símbolo significa "Atención, consulte los documentos adjuntos"
	Este símbolo significa "Fabricante"
	Este símbolo significa "Aparato del tipo BF"; este aparato dispone de un protector contra descargas eléctricas según el estándar sobre la corriente residual de las almohadillas
	Este aparato debe eliminarse según las normas nacionales de eliminación de residuos, una vez que haya cumplido su tiempo de vida útil

(ii) En el envoltorio de los electrodos se encuentra una indicación con el siguiente significado:

	Este símbolo significa "Utilizar antes de", indicado como "YYYY-MM" ("Y" significa año y "M" mes)
--	---


## COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

- El aparato cumple las especificaciones actuales referentes a la compatibilidad electro magnética y puede utilizarse en todos los edificios, incluidos los edificios de viviendas. Las emisiones de alta frecuencia del aparato son extremadamente bajas y, probablemente, no causen ninguna perturbación de otros aparatos que se encuentren en las inmediaciones.
- Se recomienda no colocar el aparato sobre otros aparatos electrónicos ni cerca de ellos. Si nota una perturbación de otros aparatos eléctricos coloque el aparato en otro lugar o conéctelo a otro enchufe.
- Los sistemas de alta frecuencia pueden influir en el funcionamiento de este aparato.

## INFORMACIÓN SOBRE LA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Guía y declaración del fabricante – Emisiones electromagnéticas		
<p>El TENS+EMS SUPER DUO ha sido diseñado para ser utilizado en los entornos electromagnéticos que se indican a continuación. Los compradores o los usuarios del TENS+EMS SUPER DUO deben asegurarse de utilizar el aparato en un entorno de este tipo.</p>		
Emisiones	Cumplimiento de las especificaciones	Ambiente electromagnético – Guía
Emisiones HF CISPR 11	Grupo 1	La energía HF solo es necesaria para las funciones internas del TENS+EMS SUPER DUO. Por esta razón, las emisiones HF del aparato son muy bajas y es improbable que causen perturbaciones a otros aparatos electromagnéticos en las inmediaciones.
Emisiones HF CISPR 11	Clase B	El TENS+EMS SUPER DUO puede ser utilizado en todos los entornos, incluidos los edificios de viviendas y sus alrededores, que estén conectados directamente a la red pública de baja tensión que abastece las viviendas con corriente eléctrica.
Emisiones armonizadas IEC 61000-3-2	No corresponde	
Emisiones de fluctuaciones/ parpadeo de tensión IEC 61000-3-3	No corresponde	

Guía y declaración del fabricante – Inmunidad electromagnética			
<p>El TENS+EMS SUPER DUO ha sido diseñado para ser utilizado en los entornos electromagnéticos que se indican a continuación. Los compradores o los usuarios del TENS+EMS SUPER DUO deben asegurarse de utilizar el aparato en un entorno de este tipo.</p>			
Ensayo de inmunidad	Nivel de ensayo IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético – Guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV por contacto ± 8 kV por aire	± 6 kV por contacto ± 8 kV por aire	Los suelos deben ser de madera, cemento o baldosas de cerámica. Si los suelos están revestidos de material sintético, la humedad relativa del aire debe ser por lo menos del 30%.
Transitorios eléctricos rápidos en ráfagas IEC 61000-4-4	± 2 kV para líneas de alimentación eléctrica	No corresponde	La calidad de la corriente suministrada por la red de distribución de energía eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico
Sobretensión IEC 61000-4-5	± 1 kV línea(s) y neutra	No corresponde	La calidad de la corriente suministrada por la red de distribución de energía eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico
Depresiones de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada de alimentación IEC 61000-4-11	<5 % $U_T$ (depresión de >95 % en la $U_T$ ) durante 0,5 ciclos 40 % $U_T$ (depresión de 60 % en la $U_T$ ) durante 5 ciclos 70 % $U_T$ (depresión de 30 % en la $U_T$ ) durante 25 ciclos <5 % $U_T$ (depresión de >95 % en la $U_T$ ) durante 5 segundos	No corresponde  No corresponde  No corresponde  No corresponde	La calidad de la corriente suministrada por la red de distribución de energía eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del TENS+EMS SUPER DUO necesita que este continúe funcionando a pesar de que haya cortes en el suministro de la red de distribución de energía eléctrica, se recomienda que el equipo sea alimentado por una fuente de alimentación continua o por pilas.
Frecuencia de la red (50/60 Hz) Campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia del TENS+EMS SUPER DUO deben tener los niveles característicos de un punto típico en un entorno comercial u hospitalario típico.
<p>NOTA <math>U_T</math> es la tensión de corriente alterna (de la red de distribución de energía eléctrica) antes de aplicar el nivel de ensayo</p>			

Guía y declaración del fabricante – Emisiones electromagnéticas			
<p>El TENS+EMS SUPER DUO ha sido diseñado para ser utilizado en los entornos electromagnéticos que se indican a continuación. Los compradores o los usuarios del TENS+EMS SUPER DUO deben asegurarse de utilizar el aparato en un entorno de este tipo.</p>			
Ensayo de inmunidad	Nivel de ensayo IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético – Guía
<p>Línea de alta frecuencia IEC 61000-4-6</p>	<p>3 Vrms De 150 kHz a 80 MHz</p>	<p>No corresponde</p>	<p>Los equipos de comunicaciones por HF portátiles y móviles no deben utilizarse más próximos al TENS+EMS SUPER DUO (incluso los cables) que la distancia de separación recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación:</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor, y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>Las intensidades de campo de transmisores fijos de HF, determinadas según un control electromagnético del lugar, deben ser menores que el nivel de conformidad en cada gama de frecuencias.</p> <p>Puede haber interferencias cerca de equipos marcados con el siguiente símbolo:</p> 
<p>Radiación de alta frecuencia IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V/m de 80 MHz a 2,5 GHz</p>	<p>3 V/m</p>	
<p><b>NOTA 1:</b> a 80 MHz y 800 MHz la distancia de separación aplicable es la utilizada para la gama de frecuencias más alta.</p> <p><b>NOTA 2:</b> estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La absorción y la reflexión provocadas por estructuras, objetos y personas afectan la propagación electromagnética.</p>			
<p>Las intensidades de campo creadas por los transmisores fijos, como por ejemplo los de estaciones base para telefonía de radio (móvil/inalámbrica) y radios móviles terrenas, de radio amateur, emisoras de radio AM y FM y emisoras de televisión, no se pueden predecir con precisión en forma teórica. Para evaluar el entorno electromagnético provocado por transmisores de HF fijos, se debe considerar la posibilidad de realizar una prueba electromagnética en el lugar donde se utiliza el TENS+EMS SUPER DUO. Si la intensidad de campo medida en el lugar donde va a utilizarse el TENS+EMS SUPER DUO excede el nivel de conformidad de HF pertinente indicado anteriormente, se debe vigilar el TENS+EMS</p>			

SUPER DUO con el fin de verificar su buen funcionamiento. En caso de detectarse un funcionamiento anormal, puede que sea necesario tomar medidas adicionales, como la reorientación o reubicación del **TENS+EMS SUPER DUO**. Dentro de la gama de frecuencias comprendidas entre 150 kHz y 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 10 V/m.

Distancias recomendadas entre el TENS+EMS SUPER DUO y los equipos de comunicaciones por HF portátiles y móviles

El TENS+EMS SUPER DUO está diseñado para utilizarse en un entorno electromagnético en el cual las perturbaciones por emisiones de HF radiada estén bajo control. El cliente o el usuario del TENS+EMS SUPER DUO puede contribuir a que no se produzcan interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre el TENS+EMS SUPER DUO y los equipos de comunicaciones por HF portátiles y móviles (transmisores), según lo recomendado a continuación de acuerdo con la potencia máxima de salida del equipo de comunicaciones.

Potencia nominal máxima de salida del transmisor W	Distancia según la frecuencia del transmisor M		
	de 150 kHz a 80 MHz	de 80 MHz a 800 MHz	de 800 MHz a 2,5 GHz
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	No corresponde	0,12	0,23
0,1	No corresponde	0,38	0,73
1	No corresponde	1,2	2,3
10	No corresponde	3,8	7,3
100	No corresponde	12	23

En el caso de los transmisores cuya potencia nominal máxima de salida no figura en la lista anterior, la distancia de separación recomendada  $d$  en metros(m) puede determinarse por medio de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde  $P$  es la potencia nominal máxima de salida del transmisor en vatios (W), según lo declarado por su fabricante.

**NOTA 1:** a 80 MHz y 800 MHz la distancia de separación aplicable es la utilizada para la gama de frecuencias más alta.

**NOTA 2:** estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La absorción y la reflexión provocadas por estructuras, objetos y personas afectan a la propagación electromagnética.

## Garantía

Este **prorelax® TENS+EMS SUPER DUO** tiene dos años de garantía a partir de la fecha de compra.

La garantía no cubre daños resultantes de la inobservancia de las instrucciones de manejo, accidentes, mal uso, modificaciones o desmontaje por personas no autorizadas.

La garantía cubre el aparato principal y las piezas necesarias, así como la mano de obra. Se garantiza que las pilas, los cables, los electrodos y los accesorios restantes están libres de daños de materiales y de fabricación.

El distribuidor se reserva el derecho de cambiar o reparar el aparato a su discreción.

EUROMEDICS GmbH

Exclusively imported and distributed in Europe by:

**EUROMEDICS GmbH**

D-53343 Wachtberg, Germany  
[www.euromedics.de](http://www.euromedics.de)  
[info@euromedics.de](mailto:info@euromedics.de)



**prorelax®**