

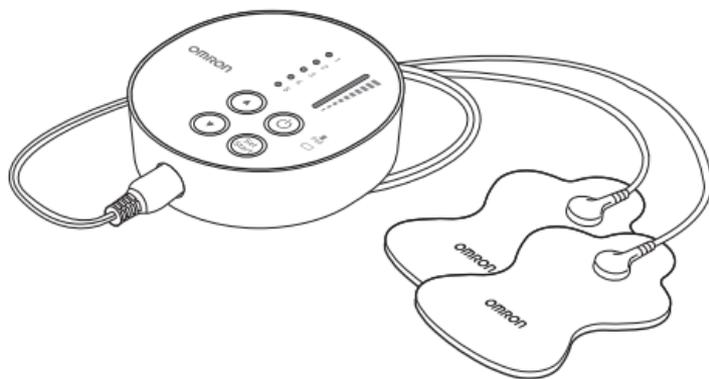
# OMRON

## MANUAL DE INSTRUÇÕES

### Massageador de eletroterapia portátil

Estimulador neuromuscular para alívio da dor (massageador)

Model: HV-F013



**5**  
Modos

**10**  
Níveis de  
Intensidade

## ÍNDICE

### Antes de usar o aparelho

Introdução.....	2
Precauções de segurança e avisos importantes.....	3
Funcionamento do massagador de eletroterapia portátil.....	10
Conheça o seu aparelho.....	11
Conteúdo da embalagem.....	11
Características.....	12
Botões e suas funções.....	12

### Instruções de operação

Etapas de Montagem.....	13
Etapa 1 – Coloque as pilhas.....	13
Etapa 2 – Insira o cabo do eletrodo no aparelho.....	14
Etapa 3 – Encaixe o cabo do eletrodo em cada eletrodo.....	14
Etapa 4 – Remova e descarte a embalagem plástica dos eletrodos.....	15
Iniciando a sua terapia.....	16
Etapa 1 – Posicionamento do eletrodo.....	16
Etapa 2 – Selecione 1 dos 5 modos.....	21
Etapa 3 – Selecione o nível de intensidade (1 baixo – 10 alto).....	23

Como controlar e reduzir sua dor*.....	24
Quando você deve iniciar sua terapia?.....	24
Trate mais cedo a sua dor.....	24
Por quanto tempo você deve usar o aparelho?.....	24
Quando parar de usar o aparelho?.....	24
Para qual tipo de dor o aparelho é mais indicado?.....	25

### Limpeza e armazenamento

Limpeza e armazenamento.....	26
Limpeza dos eletrodos.....	26
Quando você deve trocar seus eletrodos?.....	26
Limpeza do aparelho.....	27
Guardando os eletrodos.....	27
Guardando o aparelho e os eletrodos.....	27

### Solução de problemas.....

### Garantia.....

### Descarte do aparelho e das pilhas.....

### Especificações (temperatura de operação e armazenamento etc.).....

### Informações importantes sobre compatibilidade eletromagnética (EMC).....

\* Estudos demonstram eficácia do tratamento da dor com equipamentos de eletroterapia (TENS)

## INTRODUÇÃO

Obrigado por comprar o Massageador de Eletroterapia Portátil, Modelo HV-F013 da OMRON.

Para que o aparelho seja usado com segurança, leia atentamente todo o manual de instruções antes de utilizar o aparelho pela primeira vez.

Mantenha este manual em local acessível ou guarde-o junto com o aparelho para referências futuras.

**Registre seu produto online em [www.omronbrasil.com](http://www.omronbrasil.com), e guarde o recibo de compra como comprovante para cobertura da garantia.**

**O Massageador de Eletroterapia Portátil OMRON é indicado para o alívio das dores musculares na região lombar, nos braços, pernas, pés e ombros que são causadas pela tensão nos exercícios ou atividades domésticas e do trabalho. Ele deve ser usado sobre a pele normal, saudável, seca e limpa de adultos.**

Esta caixa contém os seguintes componentes:

- Unidade principal TENS (HV-F013)
- Cabo do Eletrodo
- 2 eletrodos (Eletrodos HV-LLPAD Long Life) 98 x 64 mm
- Suporte dos Eletrodos
- 2 Pilhas “AAA” de teste (LR03)
- Manual de Instruções
- Guia rápido / Guia de uso dos eletrodos

## GUARDE ESSAS INSTRUÇÕES

## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA E AVISOS IMPORTANTES



É importante que você leia todos os avisos e precauções que constam neste manual de instruções a fim de utilizar o aparelho de forma segura e evitar ferimentos e situações que possam danificar o massagador.

### SÍMBOLOS DE SEGURANÇA UTILIZADOS NESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES

 <b>PERIGO</b>	O uso inadequado pode trazer riscos e resultar em morte ou ferimentos graves. Este símbolo indica situações nas quais este aparelho não deve ser utilizado.
 <b>ADVERTÊNCIA</b>	Indica uma possível situação de perigo que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.
 <b>CUIDADO</b>	Indica uma possível situação de perigo que, se não for evitada, pode resultar em ferimento leve ou moderado ao usuário ou ao paciente ou causar danos ao equipamento ou outra propriedade.

### **PERIGO**

**Não use este aparelho com esses outros dispositivos:**

- (1) Se você utiliza **marca-passo**, desfibrilador implantado ou outro dispositivo eletrônico ou **metálico implantado**. O uso combinado com esses dispositivos pode resultar em choque elétrico, queimaduras, interferência elétrica ou morte.
- (2) **Enquanto estiver usando outro dispositivo TENS.**
- (3) Combinado com outro **dispositivo médico eletrônico (equipamento ME) de suporte à vida** como coração ou pulmão artificial ou respirador.
- (4) Em hospitais e clínicas, na presença de, ou **quando preso ao corpo, um equipamento de monitoramento eletrônico** (ex: monitores cardíacos, alarmes de ECG), que podem não operar adequadamente quando o aparelho de estimulação elétrica estiver em uso.
- (5) Em hospitais e clínicas, a **conexão** simultânea de um paciente a um **equipamento ME cirúrgico de alta frequência** pode resultar em queimaduras no local dos eletrodos do simulador e em possível dano ao estimulador.
- (6) Em hospitais e clínicas, a operação **próxima** (ex.: 1 m) a um **equipamento ME de microondas ou ondas curtas para terapia** pode gerar instabilidade à saída do estimulador.



## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA E AVISOS IMPORTANTES

### NÃO USE ESTE APARELHO MEDIANTE AS SEGUINTESS CONDIÇÕES

**⚠️ Consulte seu médico antes de utilizar este aparelho.**

O aparelho pode causar interferências rítmicas letais em certos indivíduos suscetíveis. Se você passou por algum procedimento cirúrgico recente, o estímulo pode afetar o processo de cicatrização.

**Antes de utilizar seu aparelho, verifique os seguintes pontos:**

- 1. Se o cabo não está rompido.**
- 2. Se o gel da face aderente do eletrodo está em perfeitas condições.**
- 3. Se o cabo de conexão do eletrodo não está rompido.**
- 4. Se o aparelho está intacto e funcionando.**
- 5. Se não há vazamento das pilhas.**

### NÃO UTILIZE ESTE APARELHO EM

- ⚠️ Gestantes.**
- ⚠️ Crianças ou recém-nascidos**, pois este aparelho não foi avaliado para uso pediátrico.
- ⚠️ Mantenha fora do alcance de crianças pequenas**, pois o cabo do eletrodo pode causar estrangulamento.
- ⚠️ Pessoas incapazes de expressar seus pensamentos e intenções.**
- ⚠️ Pessoas incapazes de operar o aparelho sozinhas.**
- ⚠️ Tenha cuidado se você tem tendência a apresentar sangramentos internos**, como após um ferimento ou fratura.
- ⚠️ Se você tem suspeita de ou foi diagnosticado com doenças cardíacas**, siga os cuidados recomendados pelo seu médico.
- ⚠️ Se você tem suspeita de ou foi diagnosticado com epilepsia**, siga os cuidados recomendados pelo seu médico.
- ⚠️ Tenha cuidado ao usar o estímulo sobre o útero em período menstrual.**

## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA E AVISOS IMPORTANTES

### ⚠ NUNCA COLOQUE OS ELETRODOS NAS SEGUINTE PARTES DO CORPO:

	Na <b>cabeça</b> , na <b>boca</b> ou em qualquer outra região do <b>rosto</b> .
	No <b>pescoço</b> ou em qualquer outra região da <b>garganta</b> , pois isso pode resultar em espasmos musculares severos e em possível fechamento das vias aéreas, dificuldade de respirar ou efeitos adversos no ritmo cardíaco ou na pressão sanguínea.
	<b>Próximo ao coração</b> ou na <b>região genital</b> .

	Simultaneamente em ambos os lados do <b>tórax</b> (nas laterais ou nas partes frontal e posterior), ou <b>sobre o peito</b> , pois a introdução de corrente elétrica pode causar distúrbios rítmicos letais.
	
	Nas <b>panturrilhas de ambas as pernas</b> ao mesmo tempo, pois isso pode causar distúrbio cardíaco.
	Nas <b>solas de ambos os pés</b> ao mesmo tempo, pois isso pode causar distúrbio cardíaco.

**Em feridas abertas, manchas ou sobre feridas inchadas, vermelhas, infectadas ou regiões inflamadas e erupções cutâneas** (como varizes, flebites, tromboflebites e trombozes) ou sobre/ próximo de **lesões cancerosas**, ou sobre regiões da **pele com falta de sensibilidade**.

### NÃO USE ESTE APARELHO DURANTE AS SEGUINTE ATIVIDADES

- ⚠ **Quando estiver no chuveiro;**
- ⚠ **Durante o sono;**
- ⚠ **Enquanto estiver dirigindo, operando máquinas** ou durante qualquer atividade na qual o estímulo elétrico possa causar ferimentos.

## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA E AVISOS IMPORTANTES

### ADVERTÊNCIAS NA GESTÃO DA DOR

- ⚠ Se você foi submetido a qualquer tratamento médico ou físico para a sua **dor**, **consulte seu médico** antes de utilizar este aparelho.
- ⚠ Caso a sua dor não melhore, se torne seriamente crônica ou severa, ou se persistir por **mais de cinco dias**, interrompa o uso do aparelho e **consulte o seu médico**.
- ⚠ A simples existência da dor funciona como um importante alerta para nos dizer que algo está errado. Portanto, se você sofre de qualquer doença grave, **consulte seu médico** para confirmar que o uso do aparelho TENS é adequado para você.
- ⚠ Se você tem qualquer doença infecciosa, **consulte seu médico** antes de usar o aparelho.

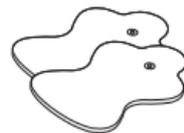
### NÃO FAÇA MODIFICAÇÕES NO APARELHO

- ⚠ Não conecte este cabo a nenhum aparelho diferente do HV-F013 da OMRON.
- ⚠ **Nenhuma alteração** é permitida neste aparelho.
- ⚠ **Use este aparelho apenas com os eletrodos, as conexões e os acessórios recomendados** pelo fabricante a fim de evitar que o aparelho seja danificado.



### ADVERTÊNCIAS REFERENTES AOS ELETRODOS

- ⚠ **Coloque os eletrodos sobre a pele normal, saudável, seca e limpa (de pacientes adultos)**, pois, caso contrário, o processo de cicatrização pode ser afetado.
- ⚠ **Caso você sinta qualquer irritação ou observe vermelhidão na pele** após uma sessão, não continue com o estímulo naquela região da pele.



## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA E AVISOS IMPORTANTES

### CUIDADOS REFERENTES AOS ELETRODOS

- ⚠ **Não mova os eletrodos para outra região com o aparelho ligado.**
- ⚠ A terapia não funciona com apenas um eletrodo. **Você DEVE UTILIZAR OS DOIS ELETRODOS ao mesmo tempo.**
- ⚠ **Certifique-se de que os componentes estão bem conectados e presos** à parte do corpo que você deseja tratar. Caso contrário, a terapia pode não ser eficaz.
- ⚠ **Os eletrodos não devem encostar em nenhum objeto metálico**, como fivelas de cintos, colares ou quaisquer outros objetos metálicos usados por baixo das roupas.
- ⚠ **Não sobreponha os eletrodos** nem coloque um sobre o outro. Isso pode enfraquecer ou interromper a terapia ou o aparelho pode deixar de funcionar.  
**O gel presente nos eletrodos também pode grudar** e acabar sendo removido ao separar os eletrodos.
- ⚠ **Não compartilhe os eletrodos com outra pessoa.** Isso pode causar irritação ou infecção na pele. Os eletrodos devem ser utilizados apenas por uma pessoa.

- ⚠ **Não manuseie os eletrodos com as mãos molhadas.**
- ⚠ **Não deixe os eletrodos presos à pele após o tratamento.**
- ⚠ **Não dobre os eletrodos**, pois o gel presente nos eletrodos pode ser danificado, não aderir mais à pele e não funcionar adequadamente.
- ⚠ Para evitar danos à superfície adesiva dos eletrodos, **coloque os eletrodos apenas sobre a pele ou no apoio plástico fornecido.**
- ⚠ **Sempre utilize os eletrodos limpos, de acordo com as ilustrações** fornecidas (Consulte as páginas 16-20, Posicionamento dos Eletrodos).
- ⚠ **Não aplique pomadas ou quaisquer solventes** aos eletrodos ou à sua pele, uma vez que isso pode evitar que os eletrodos funcionem de maneira adequada. Os eletrodos autoadesivos aderem à sua pele.

⚠ **Para obter os resultados ideais, posicione os eletrodos a uma distância mínima de 2,5 cm entre eles.**

## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA E AVISOS IMPORTANTES

### CUIDADOS DURANTE O USO DO APARELHO

#### APARELHO

- ⚠ **Se o aparelho não estiver funcionando de maneira adequada** ou se você sentir algum desconforto, interrompa imediatamente o uso do aparelho.
- ⚠ **Não use o aparelho para nenhuma outra finalidade** além da qual à que ele se destina.
- ⚠ **Não coloque o aparelho em um ambiente com alto índice de umidade**, como no banheiro. Isto resultará em danos ao aparelho. **A temperatura ideal para o uso é de 10°C - 40°C**, com 30% - 80% de umidade relativa.
- ⚠ Não use o aparelho sem a iluminação adequada. Você pode não ser capaz de operar o aparelho de maneira adequada.

#### CABO

- ⚠ Não lave os cabos do eletrodo.
- ⚠ **Não insira o plugue do eletrodo em nenhuma outra entrada** diferente da entrada do aparelho.
- ⚠ **Não puxe o cabo do eletrodo** durante o tratamento.
- ⚠ **Não dobre ou puxe a extremidade do cabo.**
- ⚠ Ao remover o cabo do aparelho, **segure pelo plugue e então, puxe.**
- ⚠ **Troque o cabo quando ele estiver rompido ou estiver danificado.**

#### PILHAS

- ⚠ **Não jogue as pilhas no fogo.** As pilhas podem explodir.
- ⚠ **O descarte do aparelho, das pilhas ou dos componentes deve seguir os regulamentos legais.** O descarte ilegal pode causar poluição ambiental.
- ⚠ **Não misture pilhas alcalinas com pilhas comuns**, uma vez que a vida útil da pilha pode ser reduzida.
- ⚠ Durante a terapia, não remova a tampa do compartimento de pilhas nem toque nos terminais das pilhas.
- ⚠ Não utilize pilhas recarregáveis.

#### ELETRODOS

- ⚠ **Use apenas os eletrodos recomendado pelo fabricante** para evitar que a segurança e a eficácia do estímulo elétrico sejam afetadas.
- ⚠ **As características do desempenho elétrico dos eletrodos podem afetar a segurança e a eficácia** do estímulo elétrico.
- ⚠ **Aplicar os eletrodos de maneira incorreta** pode resultar em desconforto ou queimaduras na pele.
- ⚠ Remova os eletrodos do corpo antes de trocar as pilhas.

## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA E AVISOS IMPORTANTES

### Precauções gerais

- ⚠ Os efeitos a longo prazo do estímulo elétrico são desconhecidos.
- ⚠ Aplique o estímulo apenas à pele normal, intacta, limpa, seca e saudável.
- ⚠ O TENS não é eficaz no tratamento das causas da dor, incluindo as dores de cabeça.
- ⚠ O TENS não substitui analgésicos ou outras terapias de controle da dor.
- ⚠ Os aparelhos TENS não curam doenças ou ferimentos.
- ⚠ O TENS é um tratamento sintomático e, como tal, inibe a sensação de dor que pode servir como um mecanismo de proteção do corpo.
- ⚠ A eficácia é altamente dependente da escolha do paciente por um profissional qualificado no tratamento de pacientes com dor.
- ⚠ **Você pode sentir irritação ou hipersensibilidade na pele** devido aos estímulos elétricos ou ao meio de condução elétrica (gel presente nos eletrodos).
- ⚠ **Mantenha o aparelho sempre longe de crianças pequenas.** O aparelho contém peças pequenas que podem ser engolidas. Entre imediatamente em contato com o seu médico.

### Possíveis reações adversas

- ⚠ **Você deve interromper o uso do aparelho e consultar o médico** se você sentir reações adversas relacionadas ao aparelho.
- ⚠ **Você pode sentir irritações ou queimaduras na pele** abaixo dos eletrodos presos à sua pele.
- ⚠ **Você pode sentir dor de cabeça ou outras sensações dolorosas** durante ou após a aplicação do estímulo elétrico próximo aos olhos ou na cabeça e no rosto.
- ⚠ **Não utilize o aparelho para tratar uma região durante longos períodos (mais de 30 minutos, mais de três vezes ao dia).** Do contrário, os músculos desta região podem ficar exaustos e doloridos.

## FUNCIONAMENTO DO MASSAGEADOR DE ELETROTERRAPIA PORTÁTIL

**O que é este aparelho?**

**O aparelho Massageador de Eletroterapia Portátil da OMRON é um dispositivo portátil projetado para o uso apenas em adultos.**

O massageador foi projetado para o alívio de dores musculares e nas articulações, rigidez e dormência nas costas, braços, pernas, ombros e pés através da aplicação de estímulos elétricos nervosos pela superfície da pele próxima ao local da dor. **Qualquer um dos modos pode ser usado de maneira segura nas partes do corpo ou para as dores descritas neste manual ou no Guia rápido / Guia de uso dos eletrodos. Encontre um modo com o qual se sinta bem e que seja confortável para a sua dor.** O aparelho pode ser utilizado com sucesso em conjunto com qualquer outro tratamento ou medicamento para dor.

Este tipo de terapia, chamado Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS), é utilizado há mais de 30 anos pelos profissionais médicos como terapeutas e quiropratas.

**Como o aparelho funciona?**

A teoria científica sugere que a terapia de estímulos elétricos pode funcionar de diversas formas:

1. Os pulsos elétricos suaves se movem pela pele até os nervos próximos para bloquear ou remover completamente a mensagem de dor e impedi-la de chegar ao cérebro a partir da fonte da dor.
2. Os pulsos elétricos suaves aumentam a produção dos analgésicos naturais do corpo, como a endorfina.
3. Além disso, os estímulos elétricos aumentam a circulação sanguínea. A contração e relaxamento repetidos fazem com que o sangue flua e a circulação aumente. Os músculos contraem e relaxam com a ação da estimulação elétrica.

## CONHEÇA O SEU APARELHO

### CONTEÚDO DA EMBALAGEM

Aparelho TENS (HV-F013)

Parte  
frontal



Parte  
posterior



Cabo do eletrodo



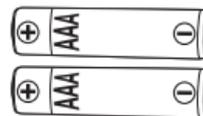
2 Eletrodos  
(Long Life Pads)



Suporte dos eletrodos (1 padrão)



Pilhas (2 pilhas “AAA” de teste  
(LR03))



Manual de instruções



Guia rápido / Guia de uso dos  
eletrodos



## CONHEÇA O SEU APARELHO

### CARACTERÍSTICAS

1. **Cinco modos pré-definidos** (Braço/Ombro, Lombar, Perna/Pé, Massagem, Contínuo).
2. **Dez níveis de intensidade** (1 baixo até 10 alto).
3. **Par de eletrodos** (durável, reutilizável, lavável, até 150 usos).  
(Utilize neste aparelho apenas eletrodos e cabos fabricados pela OMRON).
4. Desligamento **automático em 15 minutos**.
5. **As luzes** permitem que você controle com facilidade o modo e o nível de intensidade de sua terapia.
6. **A luz da pilha** se acende para lembrá-lo de que você precisa trocar as pilhas.
7. **A luz do eletrodo** pisca se um eletrodo sair do lugar.

### BOTÕES E SUAS FUNÇÕES

#### Luz do modo

Cada luz corresponde a um modo.

(☞ Página 22 e a Parte posterior do aparelho)

#### Botão de Modo/Intensidade

Selecione o modo e a intensidade de acordo com as suas necessidades.

1. Pressione ▲/▼ para selecionar um modo (☞ Página 21)
2. Após selecionar um modo:  
Pressione ▲ para uma intensidade maior.  
Pressione ▼ para uma intensidade menor.  
(☞ Página 23)

#### Pluge do cabo

#### Luz de intensidade

(☞ Página 23)

#### Botão Liga/Desliga

Pressione uma vez para ligar; pressione novamente para desligar.

#### Pad Luz do eletrodo

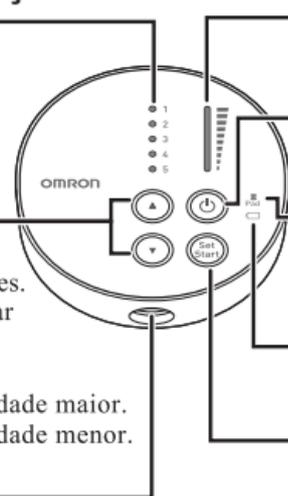
Se o eletrodo sair do lugar, a Luz do Eletrodo irá piscar.  
(☞ Página 30)

#### Luz da pilha

Se a pilha estiver fraca, a Luz da Pilha se acenderá.

#### Botão Set/Start (Selecionar/Começar)

Após escolher um modo: pressione Set/Start para selecionar o modo. (☞ Página 21)



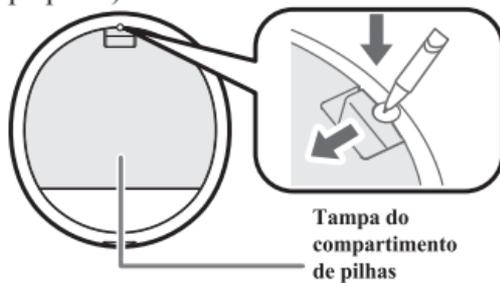
## ETAPAS DE MONTAGEM

Antes de utilizar seu aparelho, verifique os seguintes pontos:

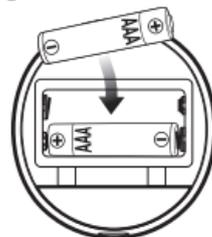
1. Se o cabo não está rompido.
2. Se o gel da face aderente do eletrodo está em perfeitas condições.
3. Se o cabo de conexão do eletrodo não está rompido.
4. Se o aparelho está intacto e funcionando.
5. Se não há vazamento das pilhas.

### ETAPA 1 – COLOQUE AS PILHAS

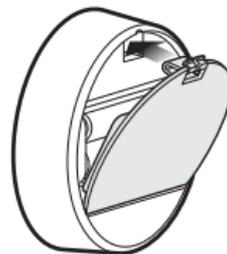
- 1 Remova a tampa do compartimento de pilhas com o auxílio de um objeto duro (como a ponta de uma caneta ou uma chave de fenda pequena).



- 2 Insira as pilhas. Ao inserir as pilhas, certifique-se de respeitar os polos  $\oplus$   $\ominus$  marcados.



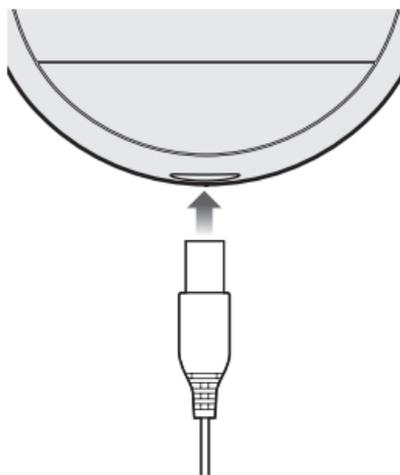
- 3 Coloque novamente a tampa do compartimento de pilhas.



## ETAPAS DE MONTAGEM

### ETAPA 2 – INSIRA O CABO DO ELETRODO NO APARELHO

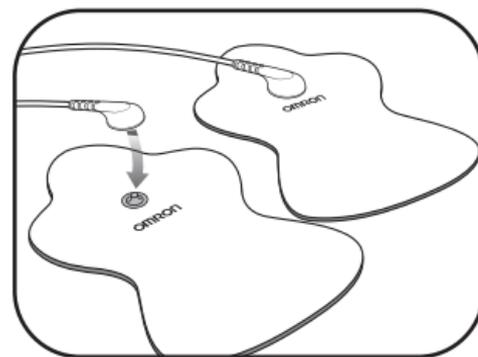
Conecte o plugue do cabo do eletrodo na parte inferior do aparelho.



### ETAPA 3 – ENCAIXE O CABO DO ELETRODO EM CADA ELETRODO

Na primeira vez, retire os eletrodos da embalagem vedada.

- ⚠ **NÃO** ligue o aparelho até que os eletrodos estejam na sua pele.
- ⚠ **Você DEVE USAR OS DOIS ELETRODOS** ou o estímulo não funcionará.



#### **OBSERVAÇÃO:**

Os eletrodos não se aderem à pele de uma região com muitos pelos. Recomendamos raspar os pelos dessa região para um tratamento eficaz.

## ETAPAS DE MONTAGEM

### ETAPA 4 – REMOVA E DESCARTE A EMBALAGEM PLÁSTICA DOS ELETRODOS

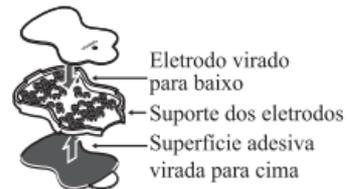
Na primeira vez, remova o plástico transparente que fica na parte posterior do eletrodo.

Descarte este plástico, bem como o plástico transparente da embalagem.



### GUARDANDO OS ELETRODOS NO SUPORTE DO ELETRODO

Remova o plástico e coloque o lado adesivo dos eletrodos em cada um dos lados do suporte.



## INICIANDO A SUA TERAPIA

(USE O APARELHO POR NO MÁXIMO 30 MINUTOS A CADA SESSÃO)

### ETAPA 1 – POSICIONAMENTO DO ELETRODO

Para que a terapia seja ideal:

- ⚠️ **Posicione os eletrodos em ambos os lados da região dolorida**, não diretamente sobre a dor.
- ⚠️ Posicione os eletrodos a uma distância mínima de 2,5 cm **entre eles**.
- ⚠️ **VOCÊ DEVE USAR OS DOIS ELETRODOS** ao mesmo tempo para a terapia funcionar.
- ⚠️ **Não sobreponha os eletrodos** nem coloque um sobre o outro.
- ⚠️ **Não aplique sprays, loções ou cremes** na pele ou nos eletrodos.
- ⚠️ **Não compartilhe os eletrodos**.

Antes de iniciar a sua terapia, classifique a sua dor em uma escala de 1 (baixa) a 10 (alta). Esta verificação mental proporciona a você uma base para fazer uma comparação assim que a sessão terminar.

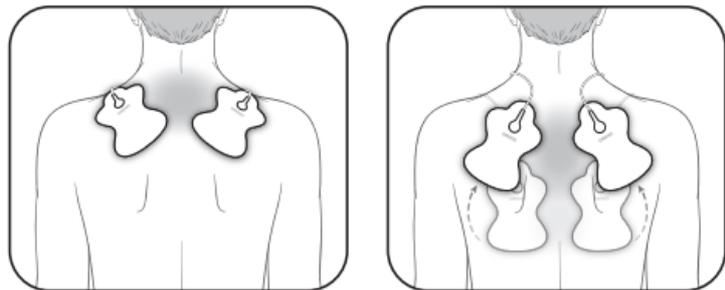


### BRAÇO

Coloque os dois eletrodos em cada um dos lados da região onde você sente dor.

## INICIANDO A SUA TERAPIA

### ETAPA 1 – POSICIONAMENTO DO ELETRODO (Continuação)

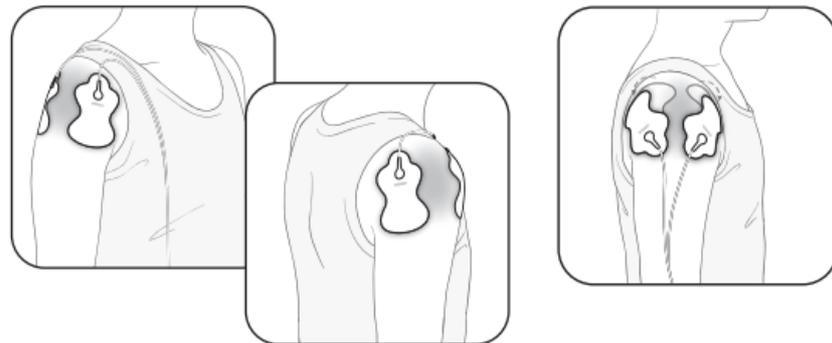


#### OMBRO

Coloque os dois eletrodos no ombro de acordo com a sua dor.



⚠ Não use o aparelho próximo ao coração, nos dois lados do tórax ou sobre o peito, pois a introdução de corrente elétrica pode causar distúrbios rítmicos letais.

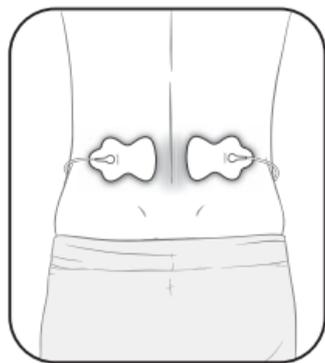
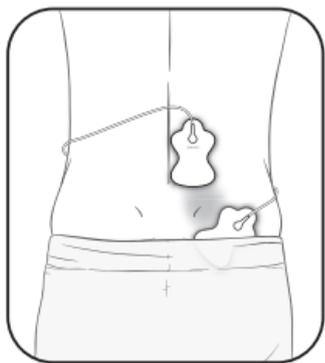
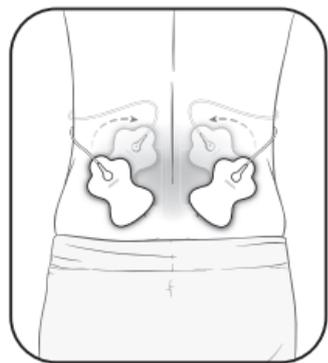
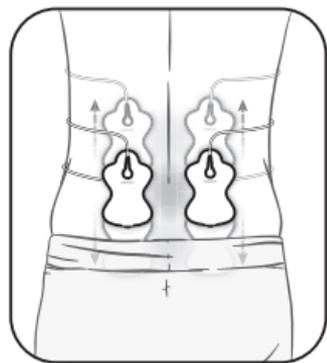


#### OMBRO

Coloque um eletrodo na frente e o outro na parte posterior do seu ombro.

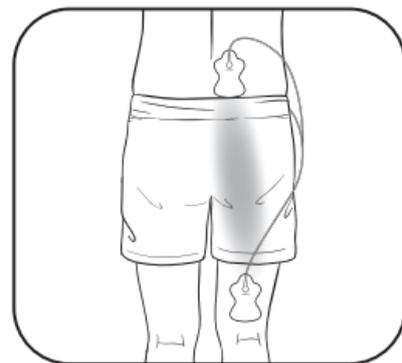
## INICIANDO A SUA TERAPIA

### ETAPA 1 – POSICIONAMENTO DO ELETRODO (Continuação)



#### LOMBAR

Coloque os dois eletrodos na região lombar de acordo com a sua dor. Para que a terapia ocorra da forma ideal, posicione os eletrodos nos músculos das costas e não sobre a espinha.



#### LOMBAR

Posicione ambos os eletrodos na mesma direção, um abaixo e o outro acima da região da dor.

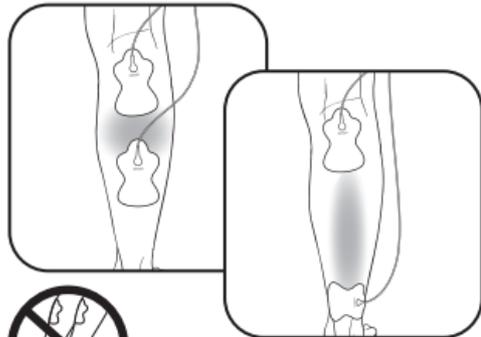
## INICIANDO A SUA TERAPIA

### ETAPA 1 – POSICIONAMENTO DO ELETRODO (Continuação)



#### **PERNA (QUADRIL & COXA)**

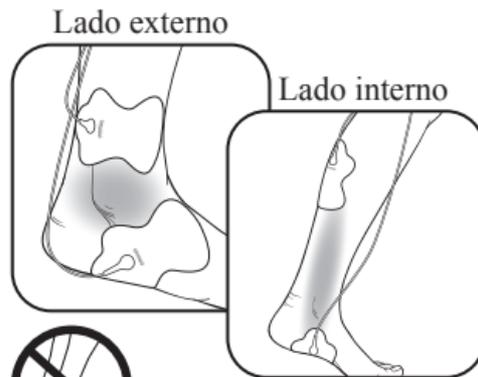
Coloque os dois eletrodos em cada um dos lados da região dolorida.



#### **PERNA (PANTURRILHA)**

Coloque os dois eletrodos na panturrilha em que você sente a dor.

⚠ Os eletrodos **não** devem ser posicionados simultaneamente nas panturrilhas das duas pernas.



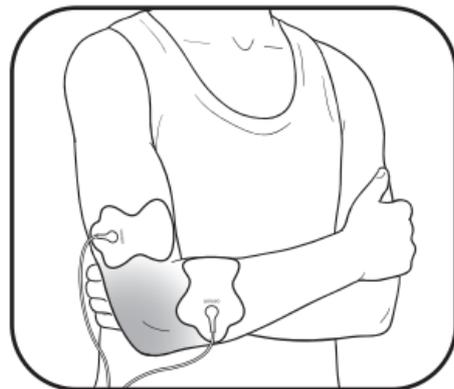
#### **PÉ (TORNOZELO)**

Posicione os eletrodos como mostrado na figura acima à esquerda, na parte externa do tornozelo/pé. Ou da figura à direita, na parte interna do tornozelo/pé.

⚠ **Não** coloque os eletrodos na sola dos dois pés ao mesmo tempo.

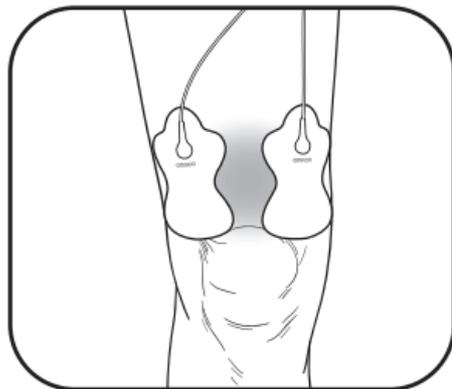
## INICIANDO A SUA TERAPIA

### ETAPA 1 – POSICIONAMENTO DO ELETRODO (Continuação)



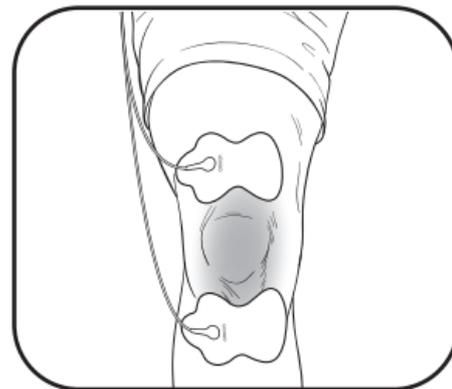
#### **ARTICULAÇÃO (COTOVELO)**

Coloque os dois eletrodos em cada um dos lados da articulação dolorida.



#### **ARTICULAÇÃO (JOELHO)**

Coloque os dois eletrodos na parte superior do joelho ou nas partes superior e inferior da articulação dolorida.



## INICIANDO A SUA TERAPIA

### ETAPA 2 – SELECIONE 1 DOS 5 MODOS

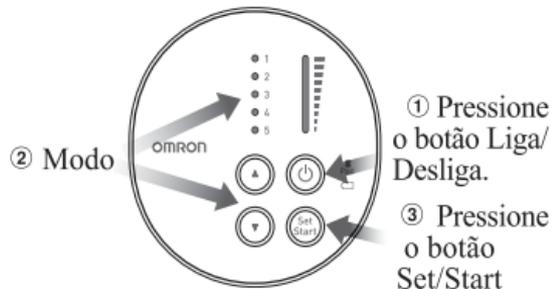
- ① Pressione o botão Liga/Desliga.
- ② Pressione os botões ▲(Para cima) ou ▼(Para baixo) para escolher 1 dos 5 modos. **Os modos não podem ser combinados.**
- ③ Pressione o botão Set/Start para selecionar o modo. Deste modo, a terapia será iniciada no nível de intensidade 1.

Selecione um modo de dor:

1. Braço/Ombro
2. Lombar
3. Perna/Pé

Ou selecione um modo de massagem:

4. Massagem
5. Contínuo



### Como mudar os modos durante a terapia?

Se você quiser mudar os modos durante a terapia, pressione o botão Set/Start e os botões ▲(Para cima) ou ▼(Para baixo) para selecionar um novo modo. Você pode selecionar apenas UM MODO por vez.

Se você não pressionar o botão Set/Start para selecionar o modo, o aparelho desligará automaticamente após 3 minutos.

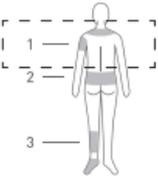
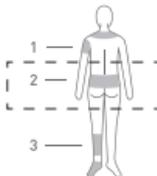
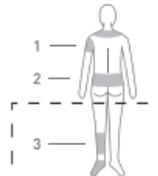
### Como selecionar o modo certo?

Qualquer um dos modos pode ser usado nas partes do corpo ou para as dores descritas neste manual ou no Guia Rápido/Guia de Uso dos Eletrodos.

Selecione o modo mais adequado para a sua dor.

## INICIANDO A SUA TERAPIA

### ETAPA 2 – SELECIONE 1 DOS 5 MODOS (Continuação)

Terapias indicadas para	Braço/Ombro	Lombar	Perna/Pé	Massagem	Contínuo
Luz do modo e parte posterior do aparelho	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1</li> <li>○ 2</li> <li>○ 3</li> <li>○ 4</li> <li>○ 5</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1</li> <li>● 2</li> <li>○ 3</li> <li>○ 4</li> <li>○ 5</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1</li> <li>○ 2</li> <li>● 3</li> <li>○ 4</li> <li>○ 5</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1</li> <li>○ 2</li> <li>○ 3</li> <li>● 4</li> <li>○ 5</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1</li> <li>○ 2</li> <li>○ 3</li> <li>○ 4</li> <li>● 5</li> </ul> 
Sintoma a ser tratado	Rigidez, dores, sensação de tensão.	Rigidez, sensação dolorida, espasmo muscular, dor no nervo.	Inchaço, fadiga, sensação de calafrio, dores.	Rigidez, sensação dolorida, sensação de tensão.	Rigidez, sensação dolorida, sensação de tensão ou dor.
O que a terapia faz?	Uma série de sensações de toques, pulsos e massagem, do nível baixo até o nível alto.	Uma série de sensações, de nível alto a nível baixo, de formigamento, seguido por toques. Com intensidades mais elevadas, você pode sentir sensações de massagem.	Uma série de sensações de toque e pulsação em nível baixo.	Uma série de sensações de pulsação, que imita uma massagem, em nível médio.	Uma série regular de sensações de pulsação que não se altera.

## INICIANDO A SUA TERAPIA

### ETAPA 3 – SELECIONE O NÍVEL DE INTENSIDADE (1 BAIXO – 10 ALTO)

**O aparelho inicia automaticamente no nível de intensidade 1.**  
Aumente lentamente o nível de intensidade pressionando o botão ▲ (Para cima). Você deverá sentir uma leve sensação de pulsação.

**Como selecionar o nível de intensidade certo para a minha dor?**  
Cada vez que você pressionar o botão ▲ (Para cima) ou ▼ (Para baixo), o aparelho muda para outro nível. Se a sensação do estímulo ficar fraca ou desaparecer, aumente a intensidade. Caso a sensação esteja muito desconfortável, pressione o botão ▼ (Para baixo) para diminuir a intensidade.

- Pressione o botão ▲ para uma intensidade mais alta.
- Pressione o botão ▼ para uma intensidade mais baixa.

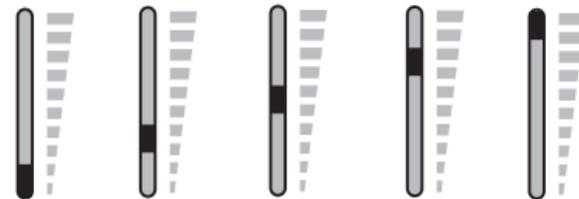
Se a luz do eletrodo estiver piscando, o aparelho desligará automaticamente após 30 segundos.

 “SOLUÇÃO DE PROBLEMAS” na página 30)

**Em qual nível de intensidade meu aparelho está?**

Pressione o botão ▲ (Para cima)/▼ (Para baixo) para aumentar/diminuir a intensidade. A luz da intensidade se move para cima/baixo a cada vez que o botão for pressionado uma ou duas vezes (como mostrado abaixo). Portanto, a luz pode não se mover para cima/baixo, mas o nível de intensidade aumenta/diminui a cada vez que você pressiona o botão.

**Luz de Intensidade:**



**Nível de Intensidade: 1 ou 2    3 ou 4    5 ou 6    7 ou 8    9 ou 10**

**Qual a duração da terapia?**

O aparelho funcionará automaticamente por 15 minutos antes de desligar. Se você quiser interromper a terapia durante o uso, pressione o botão Liga/Desliga. Recomendamos um total de 30 minutos de terapia por sessão, com até 3 sessões por dia.

## COMO CONTROLAR E REDUZIR SUA DOR\*

### Quando você deve iniciar sua terapia?

Assim que a sua dor começar. Comece com uma sessão (o aparelho desliga automaticamente após 15 minutos). Desligue o aparelho com os eletrodos ainda conectados e CLASSIFIQUE SUA DOR novamente (na escala de 1 (baixa) a 10 (alta)).

### Trate mais cedo a sua dor

Se você tratar a sua dor mais cedo, pode evitar que ela se agrave ou, ainda, se torne crônica. É melhor que você controle a sua dor o mais rápido possível de modo que ela não alcance um patamar mais elevado que acabe por limitar suas atividades diárias.

### Por quanto tempo você deve usar o aparelho?

Comece com uma sessão de 15 minutos. Sempre desligue o aparelho com os eletrodos ainda conectados. Classifique sua dor para verificar seu progresso utilizando uma escala de 1 (baixa) a 10 (alta). Encerre a sessão de terapia se a dor diminuir ou desaparecer. Pressione o botão Liga/Desliga para continuar a terapia em outra sessão de 15 minutos.

1 sessão	Máx. de minutos/ sessão	Máx. de sessões/ dia
15 minutos	30 minutos	3 vezes
desligamento automático		

 Consulte as advertências na página 9. O tratamento por tempo prolongado e os estímulos excessivamente fortes podem causar fadiga muscular e gerar efeitos adversos.

### Quando parar de usar o aparelho?

1. Se você sentir **reações adversas** (irritação/vermelhidão/queimaduras na pele, dor de cabeça, outra sensação dolorosa ou se você sentir algum desconforto incomum).
2. Se a sua dor **não melhorar**, se tornar crônica e severa ou se continuar **por mais de cinco dias**.

\*Estudos demonstram eficácia do tratamento da dor com equipamentos de eletroterapia (TENS)

## COMO CONTROLAR E REDUZIR SUA DOR\*

### **Para qual tipo de dor o aparelho é mais indicado?**

Esta terapia funciona melhor em dores agudas, pois este é um tipo de dor localizada. A dor aguda é aquela sentida em determinada região do corpo por menos de 3 meses. No caso da dor crônica, ela é sentida em mais de uma região do corpo por mais de 6 meses. A dor crônica pode ser agravada por outras questões que o aparelho não é capaz de tratar.

Lembre-se de que este aparelho não é indicado para curar a dor nem a causa original da dor. Ele apenas proporciona um alívio ou a redução da dor, de modo que você possa comandar melhor sua vida e suas atividades.

**Antes do uso, verifique os pontos abaixo para ter certeza de que tudo está funcionando adequadamente.**

- 1. Verifique se o cabo não está rompido.**
- 2. Verifique se o eletrodo adesivo se adere à pele e se não está danificado.**
- 3. Verifique se o cabo de conexão do eletrodo não está rompido.**
- 4. Verifique se o aparelho está intacto e funcionando.**
- 5. Verifique se não há vazamento das pilhas.**

\*Estudos demonstram eficácia do tratamento da dor com equipamentos de eletroterapia (TENS)

## LIMPEZA E ARMAZENAMENTO

O aparelho é projetado para vários usos ao longo do tempo. Os eletrodos duram por cerca de 150 sessões, ou 5 meses (com base em 1 sessão por dia). Abaixo constam importantes instruções de limpeza e armazenamento:

### Limpendo os eletrodos

1. Desligue o aparelho e remova o cabo dos eletrodos.
2. Lave os eletrodos quando a superfície adesiva ficar suja e/ou quando notar dificuldade para aderir os eletrodos à pele.
  - Lave suavemente os eletrodos com as pontas dos dedos em água fria e corrente por alguns segundos (não use esponjas, panos e objetos pontiagudos como unhas no lado adesivo do eletrodo e não use detergentes, produtos de limpeza ou sabonetes).
3. Os eletrodos podem ser lavados após 15 sessões, sendo lavados por cerca de 10 vezes em 150 sessões. Não lave os eletrodos por muito



tempo nem com muita frequência.

4. Seque os eletrodos e deixe que a superfície adesiva seque completamente com o ar. Não utilize papel toalha ou panos para secar.
5. **Os eletrodos são substituíveis. Para saber onde comprá-los, ligue para 0800-771-6907 ou acesse: [www.omronbrasil.com](http://www.omronbrasil.com)**

A vida útil dos eletrodos pode variar de acordo com a frequência de lavagens, com a condição da pele e as condições de armazenamento.

### Quando você deve trocar seus eletrodos?

Se o eletrodo não se aderir mais à pele ou se mais de 25% da superfície do eletrodo não estiver mais em contato com a sua pele.

## LIMPEZA E ARMAZENAMENTO

### Limpendo o aparelho

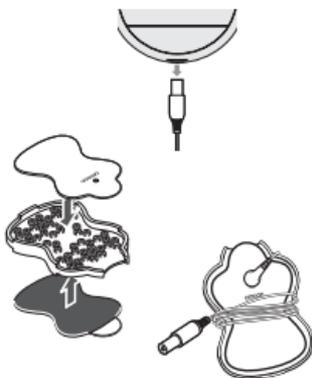
1. Desligue o aparelho e remova o cabo dos eletrodos.
2. Faça a limpeza com um pano levemente umedecido (ou um pano umedecido com solução neutra de limpeza) e limpe delicadamente.
  - Não use produtos químicos (como diluente, benzina).
  - Não deixe que a água entre na parte interna do aparelho.

### Guardando os eletrodos

1. Desligue o aparelho e remova o cabo da parte inferior do aparelho.
2. Remova os eletrodos do seu corpo.
3. **Deixe os cabos dos eletrodos conectados nos eletrodos.**

Coloque os eletrodos no suporte do eletrodo, um de cada lado, com a superfície adesiva de cada um deles em contato com o suporte.

4. **Enrole os cabos dos eletrodos no suporte do eletrodo.**



### Guardando o aparelho e os eletrodos

- Coloque o aparelho, os eletrodos com os cabos no suporte eletrodo, o Guia de Uso dos Eletrodos e o Manual de Instruções dentro da caixa original.
- Não guarde em áreas sujeitas à exposição solar direta, com altas ou baixas temperaturas, em áreas úmidas, próximo ao fogo, vibrações ou colisões.

A temperatura ideal de armazenamento é de 0°C a 40°C, com 30% - 80% de umidade relativa.

- **Não guarde o aparelho em locais facilmente acessados por crianças.**
- Quando o aparelho for permanecer sem uso por um longo período, remova as pilhas antes de guardar para evitar vazamento do líquido das pilhas.
- Não enrole o cabo dos eletrodos ao redor do aparelho, pois isso pode danificar o cabo.



## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Em caso de...	Causas possíveis...	Tente a seguinte solução...
<b>A intensidade não é sentida. Nível de intensidade muito baixo.</b>	Você está usando apenas 1 eletrodo?	Coloque o outro eletrodo na sua pele. Você deve usar os DOIS ELETRODOS para a terapia funcionar.
	Você removeu o plástico transparente do eletrodo?	Remova o plástico da superfície adesiva dos eletrodos.
	Os eletrodos estão sobrepostos ou um está sobre o outro?	Verifique a posição dos eletrodos. Consulte o Guia de Uso dos Eletrodos.
	O cabo está conectado ao aparelho de maneira adequada?	Conecte corretamente o plugue do cabo na entrada localizada na parte posterior do aparelho.
	A configuração de intensidade está ficando fraca?	Pressione o botão ▲ (Para cima).
	O gel presente nos eletrodos está danificado?	Troque o eletrodo.

Em caso de...	Causas possíveis...	Tente a seguinte solução...
<b>A intensidade não é sentida. Nível de intensidade muito baixo.</b>	As pilhas estão fracas?	Troque as duas pilhas "AAA".
	A intensidade está no nível 1?	Pressione o botão ▲ (Para cima).
<b>A pele ficou vermelha ou irritada.*</b>	A superfície adesiva dos eletrodos está suja ou seca?	Lave delicadamente a superfície adesiva dos eletrodos com as pontas dos dedos por cerca de 3 segundos em água corrente.
	O tempo da terapia está muito longo?	Use por menos de 15 minutos.
	Os dois eletrodos estão adequadamente posicionados no corpo?	Consulte o Guia de Uso dos Eletrodos e posicione-os de maneira correta.

## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Em caso de...	Causas possíveis...	Tente a seguinte solução...
<b>A pele ficou vermelha ou irritada.*</b>	A superfície do eletrodo está gasta?	Troque os dois eletrodos de uma vez.
<b>O aparelho não liga.</b>	Os polos das pilhas (+ e -) estão na posição correta? As pilhas estão fracas?	Verifique se a posição das pilhas está correta ou troque as pilhas.
<b>Desligamento repentino durante o uso.</b>	As pilhas estão fracas?	Troque as duas pilhas de uma vez.
	O cabo está rompido?	Troque o cabo.
<b>A luz da pilha se acendeu.</b> 	As pilhas estão fracas?	Troque as duas pilhas de uma vez.

Em caso de...	Causas possíveis...	Tente a seguinte solução...
<b>O gel presente nos eletrodos não se adere à pele.</b>	Você removeu o plástico transparente do eletrodo?	Remova o plástico da superfície adesiva dos eletrodos.
	O eletrodo está molhado? Sua pele está muito molhada?	Seque o eletrodo ou a sua pele.
	O gel presente no eletrodo pode estar danificado.	Troque o eletrodo.
	Há muito pelo na sua pele?	Depile a área onde os eletrodos serão aplicados para que eles possam aderir de maneira adequada à sua pele.
	A superfície adesiva dos eletrodos está suja ou seca?	Lave delicadamente a superfície adesiva dos eletrodos com as pontas dos dedos por cerca de 3 segundos em água corrente fria.

\* Entre em contato com o SAC da OMRON Healthcare Brasil

## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Em caso de...	Causas possíveis...	Tente a seguinte solução...	Em caso de...	Causas possíveis...	Tente a seguinte solução...
<b>O gel presente nos eletrodos não se adere à pele.</b>	Você está usando os eletrodos durante a transpiração?	Seque a área de posicionamento dos eletrodos.	<b>A luz do eletrodo está piscando.</b> 	Você removeu o plástico transparente do eletrodo?	Remova o plástico da superfície adesiva dos eletrodos.
	Os eletrodos foram lavados por muito tempo ou com muita frequência?	Deixe os eletrodos no freezer durante toda a noite.		O cabo está conectado ao aparelho de maneira adequada?	Conecte corretamente o plugue do cabo na entrada localizada na parte posterior do aparelho.
	Os eletrodos foram armazenados em local com alta temperatura, umidade ou incidência direta de luz solar?	Troque os eletrodos.		A superfície adesiva dos eletrodos está suja ou seca?	Lave delicadamente a superfície adesiva dos eletrodos com as pontas dos dedos por cerca de 3 segundos em água corrente fria.
<b>A luz do eletrodo está piscando.</b> 	Os dois eletrodos estão posicionados no corpo?	Recoloque firmemente o(s) eletrodo(s) mal posicionado(s) na pele.	Se as soluções apresentadas não forem eficazes, entre em contato conosco pelo SAC da OMRON Healthcare Brasil Grande São Paulo e telefones móveis: (11) 2336-8044 Demais regiões brasileiras: 0800 771 6907		

## GARANTIA

Seu Massageador de Eletroterapia Portátil HV-F013 e seus componentes são garantidos como livres de defeitos de materiais e de mão-de-obra que venham a surgir dentro dos prazos abaixo:

HV-F013 (unidade principal) e cabo do eletrodo: 1 ano

Eletrodos: 90 dias

A garantia acima se aplica apenas ao consumidor final, que adquire o dispositivo no varejo.

O conserto ou a substituição do dispositivo coberto pela garantia descrita acima será realizado sem custos, se assim for decidido pela OMRON Healthcare Brasil. O conserto ou a substituição são nossa responsabilidade e única solução prevista conforme a garantia acima.

Utilize somente peças específicas, fornecidas pela OMRON Healthcare neste produto.

O uso de outras peças que não sejam fornecidas pela OMRON Healthcare poderá comprometer o funcionamento ou até mesmo causar danos ao dispositivo.

Possíveis danos causados em decorrência do uso de peças inadequadas serão de responsabilidade do consumidor e a cobertura pela garantia do produto poderá não ser aplicada.

Siga sempre as orientações de uso, limpeza e armazenamento descritas neste manual. Caso seja constatado o uso em desacordo com as orientações deste manual, a cobertura pela garantia do produto poderá não ser aplicada.

Se o seu dispositivo necessitar de assistência técnica, entre em contato com o SAC da OMRON Healthcare Brasil.

## GARANTIA

ESTE DOCUMENTO É A ÚNICA GARANTIA FORNECIDA PELA OMRON EM CONJUNTO COM ESTE DISPOSITIVO, E A OMRON SE DECLARA ISENTA DE QUALQUER OUTRA GARANTIA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUSIVE AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E DE ADEQUAÇÃO PARA FINS DETERMINADOS. AS GARANTIAS IMPLÍCITAS E OUTROS TERMOS QUE POSSAM SER IMPOSTOS POR LEI, SE HOVER, SÃO LIMITADOS AO TÉRMINO DO PERÍODO DE GARANTIA EXPRESSO ACIMA.

A GARANTIA ACIMA É COMPLETA E EXCLUSIVA. O GARANTIDOR EXIME-SE EXPRESSAMENTE DE QUALQUER RESPONSABILIDADE POR DANOS CASUAIS, ESPECIAIS OU DECORRENTES DE QUALQUER NATUREZA (ALGUNS PAÍSES NÃO PERMITEM A EXCLUSÃO OU A LIMITAÇÃO DE DANOS CASUAIS OU DECORRENTES; PORTANTO, A GARANTIA ACIMA PODE NÃO SE APLICAR AO SEU CASO).

Esta garantia lhe dá direitos legais específicos; você pode também ter outros direitos que variam de acordo com a jurisdição. Devido aos requisitos especiais locais, algumas das limitações e exclusões acima podem não ser aplicáveis ao seu caso.

### **SAC da OMRON Healthcare Brasil**

Grande São Paulo e telefones móveis: (11) 2336-8044

Demais regiões brasileiras: 0800 771 6907

sac@omronbrasil.com

www.omronbrasil.com

## DESCARTE DO APARELHO E DAS PILHAS

O descarte do dispositivo, dos componentes, dos acessórios opcionais, das pilhas e da embalagem deve ser feito de acordo com as regulamentações locais aplicáveis. O descarte ilegal pode causar poluição ambiental. Vide abaixo a forma correta de destinar cada um dos itens contidos na embalagem deste produto:

ITEM	DESTINAÇÃO
Aparelho, componentes e acessórios	OMRON Healthcare Brasil ou rede de assistência técnica autorizada
Pilhas	Estabelecimento comercial, rede de assistência técnica autorizada ou pontos de coleta seletiva local
Embalagem (caixa de papelão, sacos e demais componentes plásticos e manual de instruções)	Coleta seletiva local

Salientamos que despesas referentes ao envio e/ou transporte até a assistência técnica ou outro ponto de coleta serão de responsabilidade do consumidor.



## ESPECIFICAÇÕES

Nome do Produto	Massageador de Eletroterapia Portátil OMRON
Modelo	HV-F013
Fonte de Energia	DC 3V (com duas pilhas alcalinas “AAA” [LR03] ou pilhas comuns [R03])
Duração da Pilha	Pilhas novas (duas alcalinas do tipo “AAA”) duram por cerca de 3 meses (quando usadas por 15 minutos ao dia, no Modo para Lombar, em intensidade máxima).
Frequência	Aprox. 1 a 108Hz
Duração do PULSO	100 µsec
Tensão Máxima de Saída	32V (durante uma carga de 500Ω)
Corrente Máxima de Saída	6mA
Controle de Energia	10 níveis de intensidade
Temperatura, Umidade e Pressão do Ar para operação (Ao utilizar o aparelho)	10°C a 40°C, 30 a 80% Umidade Relativa, 700 a 1060 hPa
Temperatura, Umidade e Pressão do Ar para armazenamento	0°C a 40°C, 30 a 80% Umidade Relativa, 700 a 1060 hPa

Temperatura, Umidade e Pressão do Ar para Transporte	-20°C a 60°C, 10 a 95% Umidade Relativa, 700 a 1060 hPa
Peso (incluindo pilhas)	Aprox. 75 g
Dimensão Unidade Principal (larg. x alt. x prof.)	Aprox. 75 x 70 x 22 mm
Classificação do equip. eletromédico	Energizado internamente
Classificação de IP	IP 22*

Este produto da OMRON foi produzido com base no rigoroso sistema de qualidade da OMRON HEALTHCARE Co. Ltd., Japão. Projetado para uma expectativa mínima de 5 anos de vida útil.

 = Comprova a parte aplicada do Tipo BF.

\* **IP22** Proteção contra entrada de objeto com  $\phi$  de 12,5 mm ou mais. Proteção contra a entrada de gotas de água em queda vertical com o dispositivo inclinado em 15 graus.



= Leia com atenção o manual de instruções.



Este aparelho não deve ser usado por pessoas com implantes médicos como marca-passo, coração artificial, pulmão eletrônico ou outros sistemas eletrônicos de suporte à vida.

## ESPECIFICAÇÕES

### **Acessórios/peças de reposição**

1. Eletrodos\* (Long Life Pads) - 98 x 64 mm  
Um conjunto contém dois eletrodos.....Modelo: HV-LLPAD
2. Cabo do Eletrodo.....Número do Item: 4015839-6
3. Suporte do Eletrodo Regular.....Número do Item: 1614950-5

OBSERVAÇÃO: Essas especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

## INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC)

Com o aumento do número de dispositivos eletrônicos como computadores e celulares, os aparelhos médicos em uso podem ficar suscetíveis à interferência eletromagnética de outros equipamentos. A interferência eletromagnética pode causar a operação incorreta do aparelho médico e criar uma situação potencialmente perigosa.

Os aparelhos médicos também não devem interferir em outros dispositivos.

A fim de regulamentar os requisitos para a Compatibilidade Eletromagnética (EMC), com o objetivo de prevenir situações de perigo durante o uso dos produtos, a norma IEC60601-1-2 foi implementada. Essa norma define os níveis de imunidade às interferências eletromagnéticas, bem como os níveis máximos de emissões eletromagnéticas para os dispositivos médicos.

Os dispositivos médicos fabricados para a OMRON Healthcare estão em conformidade com a norma IEC60601-1-2:2007 tanto em relação a imunidade quanto em relação a emissões.

No entanto, alguns cuidados especiais devem ser observados:

- O uso de acessórios e cabos que não sejam especificados pela OMRON, com exceção dos cabos vendidos pela OMRON como peças de reposição para os componentes internos, pode resultar em um aumento das emissões ou na diminuição da imunidade do dispositivo.
- Os dispositivos médicos não devem ser usados próximo ou sobre outros equipamentos. Caso seja necessário usar o dispositivo ao lado de ou empilhado em outros equipamentos, deve-se monitorar se ele está operando normalmente, na configuração definida.
- Não use, próximo ao dispositivo médico, telefones móveis (celular) e outros dispositivos que possam gerar campos elétricos ou eletromagnéticos fortes. Isso pode resultar em operação incorreta do aparelho e criar uma situação potencialmente perigosa. É recomendado manter uma distância mínima de 7 m. Verifique se a operação do aparelho está correta caso a distância seja menor do que a recomendada.

## INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC)

O HV-F013 destina-se a ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O consumidor ou usuário do HV-F013 deve garantir que ele seja usado em tal ambiente.

<b>Emissões eletromagnéticas IEC60601-1-2</b>		
<b>Teste de emissão</b>	<b>Conformidade</b>	<b>Ambiente eletromagnético – orientação</b>
Emissões de radiofrequência CISPR 11	Grupo 1	O HV-F013 usa energia de radiofrequência apenas para o seu funcionamento interno. Portanto, as suas emissões de radiofrequência são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissões de radiofrequência CISPR 11	Classe B	O HV-F013 é adequado para uso em todos os estabelecimentos, inclusive estabelecimentos domésticos e aqueles diretamente conectados à rede de energia de baixa tensão que alimenta edifícios usados para fins domésticos.
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2	não aplicável	
Oscilações de tensão/emissões oscilantes IEC 61000-3-3	não aplicável	

## INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC)

### Imunidade eletromagnética IEC60601-1-2

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientação
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV por contato ±8 kV pelo ar	±6 kV por contato ±8 kV pelo ar	O piso deve ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos forem cobertos com material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30%.
Transiente elétrico rápido/Burst IEC 61000-4-4	±2 kV para linhas de alimentação ±1 kV para linhas de entrada/saída	Não aplicável	Não aplicável
Sobretensão IEC 61000-4-5	±1 kV linha(s) a linha(s) ±2 kV linha(s) a terra	Não aplicável	Não aplicável

## INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC)

### Imunidade eletromagnética IEC60601-1-2

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientação
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada de fornecimento de energia. IEC 61000-4-11	$<5\% U_T$ (>95 % de queda de tensão em $U_T$ ) por 0,5 ciclo $40\% U_T$ (60 % de queda de tensão em $U_T$ ) por 5 ciclos $70\% U_T$ (30 % de queda de tensão em $U_T$ ) por 25 ciclos $<5\% U_T$ (>95 % de queda de tensão em $U_T$ ) por 5 s	Não aplicável	Não aplicável
Campos magnéticos de frequência de energia (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos de frequência de energia devem estar em níveis característicos aos de um ambiente hospitalar ou comercial.

**Observação:**  $U_T$  é a tensão da CA da rede elétrica antes da aplicação do nível de teste.

## INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC)

Imunidade eletromagnética IEC60601-1-2			
Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientação
Radiofrequência conduzida IEC 61000-4-6  Radiofrequência irradiada IEC 61000-4-3	3 V rms 150 kHz a 80 MHz  3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V rms  3 V/m	Equipamentos de comunicação de radiofrequência portáteis não devem ser usados próximos de qualquer parte do HV-F013, inclusive cabos, respeitando-se a distância de separação recomendada e calculada a partir da equação apropriada para a frequência do transmissor.  <b>Distância de separação recomendada</b> $d = 1,2 \sqrt{P}$ 150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz  onde $P$ é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e $d$ é a distância de separação recomendada, em metros (m). As forças de campos fixos transmissores de radiofrequência, conforme determinado por uma inspeção eletromagnética local, <sup>*2)</sup> devem ser menores do que o nível de conformidade em cada faixa de frequência fixa. <sup>*3)</sup> Podem ocorrer interferências nas proximidades de equipamentos marcados com o seguinte símbolo: 

## INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC)

### Imunidade eletromagnética IEC60601-1-2

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientação
--------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------------------

Observação 1: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a faixa de frequência mais alta.

Observação 2: Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

\*2) As forças de campo de transmissores fixos, tais como estações-base para rádio, telefones (celular/sem fio) e rádios móveis terrestres, a transmissão de rádio AM e FM e transmissão de TV, não podem ser teoricamente previstas com exatidão. Deve-se considerar uma inspeção eletromagnética local para avaliar o ambiente eletromagnético por causa de transmissores de radiofrequência fixos. Se a força do campo medida no local em que o HV-F013 for utilizado exceder o nível de conformidade aplicável à radiofrequência, é recomendado verificar se o HV-F013 está funcionando corretamente. Se for observado um desempenho anormal, pode ser necessário tomar algumas medidas adicionais, como reorientar ou reposicionar o HV-F013.

\*3) Acima da faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as forças do campo devem ser inferiores a 3 V/m.

## INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC)

### **Distância de separação recomendada entre equipamentos de comunicação de radiofrequência portáteis e móveis e o HV-F013.**

O HV-F013 foi projetado para ser usado em ambientes eletromagnéticos em que as perturbações de radiofrequência são controladas. Os consumidores ou usuários do HV-F013 podem ajudar a evitar interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicação de radiofrequência portáteis e móveis (transmissores) e o HV-F013, conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída dos equipamentos de comunicação.

<b>Potência de Saída do Transmissor em watts</b>	<b>Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor, em metros</b>		
	<i>150 kHz a 80 MHz <math>d = 1,2 \sqrt{P}</math></i>	<i>80 MHz a 800 MHz <math>d = 1,2 \sqrt{P}</math></i>	<i>800 MHz a 2,5GHz <math>d = 2,3 \sqrt{P}</math></i>
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para transmissores com uma potência de saída máxima não listada acima, a distância de separação  $d$  recomendada, em metros (m), pode ser estimada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde  $P$  é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

Observação: A 80MHz e 800MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais alta.

Observação: Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

Fabricante Legal:

**OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.**

53, Kunotsubo, Terado-cho, Muko, Kyoto, 617-0002, JAPÃO

Importado e distribuído no Brasil por:

**Omron Healthcare Brasil Indústria e Comércio  
de Produtos Médicos Ltda.**

CNPJ: 10.345.462/0008-70

Responsável técnico: Fernando Mascotte

CREA: N° 5069525900

Av Ain Ata (Lot M II P I Logístico), 370 - Lote 12 - Quadra B  
Jardim Ermida I - Jundiaí/SP - CEP: 13.212-213

**SAC da OMRON Healthcare Brasil**

Grande São Paulo e telefones móveis: (11) 2336-8044

Demais regiões brasileiras: 0800 771 6907

sac@omronbrasil.com

www.omronbrasil.com

Massageador de Eletroterapia Portátil

Registro ANVISA n° 81952070016

Fabricação: vide 6 primeiros dígitos do número de série

Validade: INDETERMINADA

**Eletrodos:**

Registro ANVISA n° 81952070011

Fabricação: vide 4 últimos dígitos do número de lote (mês/ano)

Validade: 3 anos após a data de fabricação

### **Segurança**



Fabricado na China

9302376-0D

IM-HV-F013-BR-04/2022

© 2022 OMRON HEALTHCARE, INC.