

Tens-Fes clínico

2 e 4 canais

Ideal para eletroanalgesia e fortalecimento muscular

Equipamento portátil com tecnologia digital controlada

Correntes TENS e FES em um mesmo equipamento

Teclas soft touch

9 modos de operação



2 e 4 canais de saída com controles independentes

Com até 28 protocolos de tratamentos pré-definidos

Registro ANVISA 80212480017

- Várias modalidades de correntes TENS e FES
- Grande diversidade de aplicações, com maior eficiência e conforto: relaxamento, regeneração e tonificação muscular, tratamento de dores e pós-operatório
- Indicado para: analgesia, estimulação muscular, ortopedia, reumatologia, traumatologia, prevenção de atrofia, dores, contusões, entorses, distensões, luxações, doenças reumáticas, bursites e espasticidade.
- Proporciona efeito terapêutico de forma não invasiva, não causa dependência e não gera efeitos colaterais
- Permite que o paciente mantenha sua rotina diária

Garantia estendida HTM


HTM
PENSANDO TECNOLOGIA
PRODUZINDO QUALIDADE.

**Tens Fes
Clínico**

Conheça o Tens-Fes HTM



Tens Fes
Clínico

Código: 000249

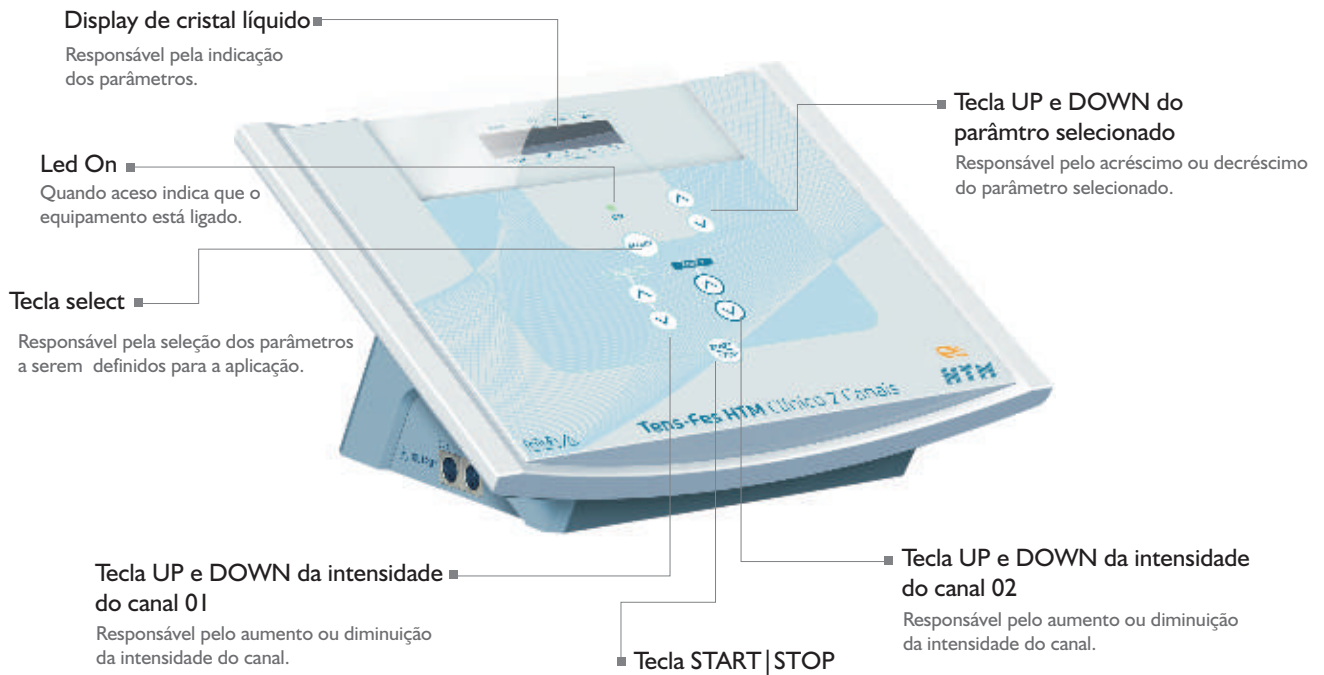
A seguir conheça os acessórios inclusos.

Código: 000891

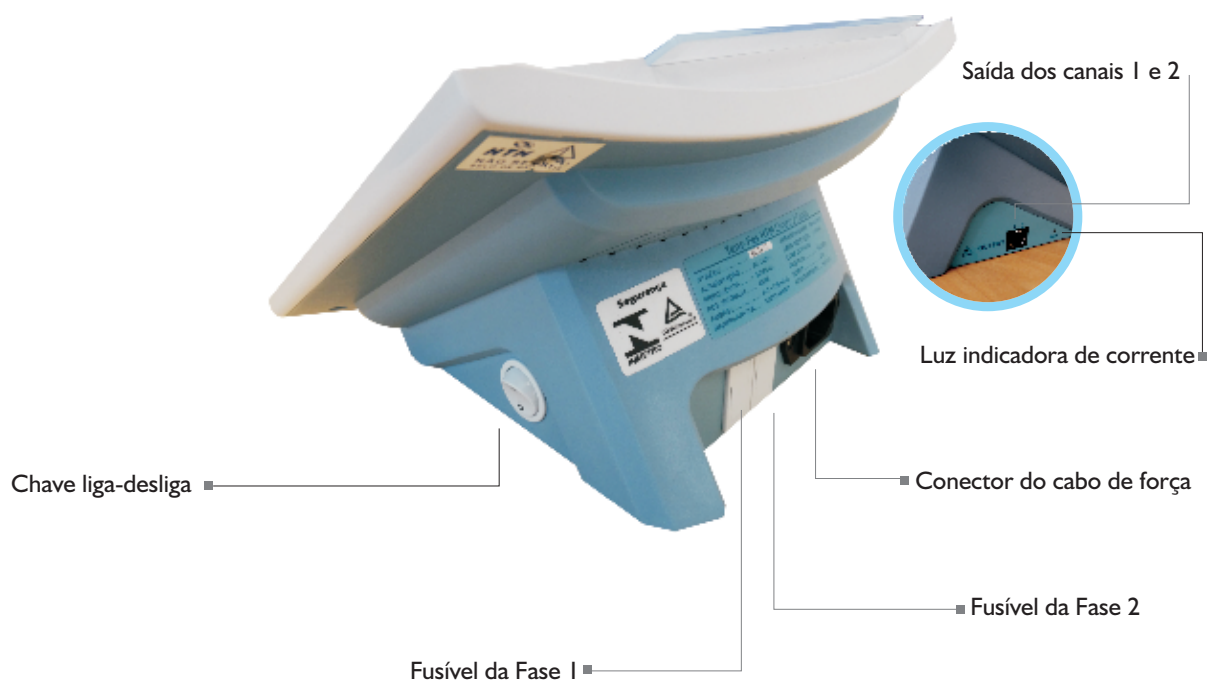
A seguir conheça os acessórios inclusos.

Visão Geral

Parte frontal



Parte traseira e lateral



Acessórios

Confira na tabela abaixo quais acessórios acompanham o aparelho.

Acessórios Incluídos Tens-Fes 02 canais

	código	nome	quantidade	descrição
	003140	Cabo para aplicação	01 unid.	Cabo para corrente bifásica Azul e Verde, utilizado para onectar os eletrodos de silicone.
	003128	Eletrodo de silicone 3cm X 5cm	04 unid.	Eletrodos utilizados para procedimentos realizados com as correntes TENS e FES.
	002754	Sache de gel condutor	01 unid.	Utilizado sob o eletrodo de silicone como meio condutor para a passagem da corrente.
	002423	CD com manual de instruções	01 unid.	Manual de instruções dos aparelhos

Acessórios Incluídos Tens-Fes 04 canais

	código	nome	quantidade	descrição
	003140	Cabo para aplicação	01 unid.	Cabo para corrente bifásica Azul e Verde, utilizado para conectar os eletrodos de silicone.
	003128	Eletrodo de silicone 3cm X 5cm	08 unid.	Eletrodos utilizados para procedimentos realizados com as correntes TENS e FES.
	003143	Cabo para aplicação	01 unid.	Cabo para corrente bifásica Cinza e Laranja, utilizado para conectar os eletrodos de silicone.
	002423	CD com manual de instruções	01 unid.	Manual de instruções dos aparelhos
	002754	Sache de gel condutor	01 unid.	Utilizado sob o eletrodo de silicone como meio condutor para a passagem da corrente.

Indicações e Técnicas de Aplicação

O Tens Fes Clínico possui duas versões, uma com dois canais de saída e a outra com quatro canais de saída independentes. Ambos possuem 9 modos de operação. Possuem protocolos pré-programados para otimizar os tratamentos e a utilização.

Indicações	Principais Características
-Analgesia -Recuperação funcional -Controle de espasticidade -Pré e pós operatório -Cervicalgias, cervicobraquialgias -Lombalgias -Ciatalgias -Artrites, bursites -Luxações, entorses -Contusões -Miosites -Tendinites -Contraturas musculares -Flacidez Muscular -Ganhar ou manter amplitude de movimento articular	- Design revolucionário - Alta tecnologia - Programação via teclado - Visor frontal de cristal líquido - Versatilidade: possibilita a aplicação de correntes TENS e FES em um mesmo equipamento - Proporciona efeito terapêutico de forma não invasiva permite que o paciente mantenha sua rotina diária; - Protocolos pré-programados: confere praticidade na rotina clínica diária do terapeuta;

TÉCNICAS DE APLICAÇÃO

Técnica de Aplicação da corrente TENS

- 1) A região onde será aplicada a TENS deve ser higienizada de forma a facilitar a circulação de corrente do eletrodo para a pele.
- 2) Se a região a ser tratada possuir elevada densidade de pelos, estes podem dificultar o contato dos eletrodos a pele do paciente. Recomenda-se nestes caso uma tricotomia superficial.
- 3) Conecte o cabo de aplicação na saída para corrente do equipamento.
- 4) Coloque uma fina camada de gel nos eletrodos, suficiente para que toda a área do eletrodo permaneça em contato com a pele do paciente.
- 5) Coloque os eletrodos na região desejada.
- 6) Fixe os eletrodos sobre a pele com uma fita adesiva hipoalergênica.
- 7) Informe ao paciente que a aplicação irá começar e que as sensações por ele sentidas devem ser relatadas com fidelidade a você.
- 8) Aumente a intensidade da corrente lentamente questionando o paciente sobre a sensação por ele sentida.
- 9) Após completar o tempo de aplicação, desligue o equipamento.

Técnicas de Aplicação da Corrente FES

Existem duas formas para realizar a eletroestimulação: a técnica bipolar e técnica ponto motor. A estimulação através dos pontos motores são melhores que em outras áreas por possibilitar o recrutamento de um maior número de fibras musculares. A técnica bipolar consiste na colocação dos eletrodos nos dois extremos de um músculo, um na origem e um no ventre muscular.

Técnica Ponto Motor

- 1) Conecte o cabo de aplicação na saída para corrente no equipamento.
- 2) Conecte o pino do cabo no eletrodo de silicone.
- 3) Coloque uma fina camada de gel nos eletrodos, suficiente para que toda a área do eletrodo permaneça em contato com a pele do paciente.
- 4) Posicione um dos eletrodos numa região próxima da localização do ponto motor.
- 5) Posicione o outro eletrodo no ponto motor da musculatura desejada, fixando com o auxílio de uma fita adesiva.
- 6) Aumente a intensidade de maneira gradativa até obter a visualização da contração muscular desejada.

Técnica Bipolar

A técnica bipolar consiste na colocação dos eletrodos nos dois extremos de um músculo, um na origem e outro no ventre muscular.

- 1) Coloque uma fina camada de gel nos eletrodos, suficiente para que toda a área do eletrodo permaneça em contato com a pele do paciente.
- 2) Conecte o cabo de aplicação na saída para corrente no equipamento.
- 3) Conecte o pino do cabo nos eletrodos de silicone.
- 4) Coloque os eletrodos na região desejada, fixando com o auxílio de uma fita adesiva
- 5) Aumente a dose lentamente questionando a sensação por ele sentida até obter a visualização da contração muscular desejada.

Protocolos

SUGESTÕES DE TRATAMENTOS

Controle da Espasticidade

Atua no controle da espasticidade e permite a realização de programas de treinamento funcional, com ganhos no fortalecimento muscular. É indicado para o tratamento de pacientes hemiplégicos espásticos.

- 1) Coloque uma fina camada de gel nos eletrodos, suficiente para que toda a área do eletrodo permaneça em contato com a pele do paciente.
- 2) Conecte o cabo de aplicação na saída para corrente no equipamento.
- 3) Conecte o pino do cabo nos eletrodos de silicone.
- 4) Coloque os eletrodos na região dos músculos agonista e antagonistas ao movimento, fixando com o auxílio de uma fita adesiva.
- 5) Selecione a opção da corrente FES.
- 6) Selecione o modo RECIPROCO, para que haja a contração alternada entre o músculo agonista e antagonista do movimento.
- 7) Selecione o tempo de aplicação em 15 minutos para que não haja fadiga muscular.
- 8) Selecione a largura de pulso em 400 msegundos
- 9) Selecione a frequência de repetição do pulso em 50Hz.
- 10) Selecione rampa de subida em 2 segundo, o ciclo de ON em 2 segundos, rampa de descida em 2 segundos e ciclo OFF em 1 segundo.
- 11) Aperte a tecla Start.
- 12) Aumente a dose lentamente questionando a sensação sentida pelo paciente, a intensidade da corrente deve ser aumentada até provocar o movimento das articulações.

Tratamento de Dores Agudas

- 1) Coloque uma fina camada de gel nos eletrodos, suficiente para que toda a área do eletrodo permaneça em contato com a pele do paciente.
- 2) Conecte o cabo de aplicação na saída para corrente no equipamento.
- 3) Conecte o pino do cabo nos eletrodos de silicone.
- 4) Coloque os eletrodos na região de tratamento.
- 5) Selecione a corrente TENS no equipamento
- 6) Selecione o modo BREVE-INTENSO (BI).
- 7) Selecione o tempo de aplicação em 15 minutos.
- 8) Selecione a largura do pulso em 150 msegundos.
- 9) Selecione a frequência de repetição do pulso em 150Hz.
- 10) Selecione a tecla Start.
- 11) Aumente a dose lentamente questionando a sensação sentida pelo paciente, a intensidade da corrente deve ser suficiente para gerar uma sensação agradável, sem contração muscular;

Instalação do Produto



1) Conecte o aparelho a sua tomada.



2) Conecte o cabo de força ao seu aparelho.



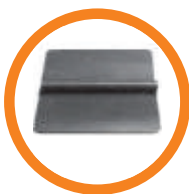
3) Conecte o cabo de aplicação na saída do equipamento



4) Ligue o aparelho e finalize a montagem.

Detalhe de Montagem

Acoplamento do eletrodo de silicone



Cuidados com o aparelho

CUIDADOS TÉCNICOS

Antes de ligar o equipamento, certifique-se que está ligando-o conforme as especificações técnicas localizadas na etiqueta do equipamento.

Um paciente que utilize dispositivo eletrônico implantado (por exemplo, marca-passo cardíaco) não deverá ser sujeito à estimulação, a menos que uma opinião médica especializada tenha sido anteriormente obtida.

Não abra o equipamento em hipótese alguma, pois, além de perder a garantia, você estará pondo em risco a sua segurança. Qualquer defeito, contacte a HTM Eletrônica que informará a Assistência Técnica Autorizada HTM Eletrônica mais próxima de você;

Não substitua o fusível por outro de valor diferente do especificado na etiqueta do equipamento;

Nunca desconecte o plug da tomada puxando pelo cabo de força. Ainda para aumentar a vida útil dos cabos de aplicação, não desconecte-os do equipamento ou dos eletrodos puxando pelos fios;

Inspecione constantemente o cabo de força e os cabos de aplicação, principalmente próximo aos conectores, verificando se existe presença de cortes na isolamento dos mesmos. Percebendo qualquer problema siga os procedimentos descritos para manutenção do equipamento;

É recomendada atenção especial ao usuário quando a densidade de corrente para qualquer eletrodo exceder 2 mA eficazes/cm². Observe que, quanto menor a área do eletrodo maior será a densidade de corrente (mA/cm²). Acima de 90% de dose, a densidade citada é excedida, considerando a carga padrão de 100 ohms.

CUIDADOS COM A LIMPEZA:

Após a utilização dos eletrodos, lave-os com água corrente e sabão neutro.

Para limpar o equipamento e seus acessórios, utilize um pano seco. Agindo assim você estará conservando seu equipamento.

CUIDADOS NO ARMAZENAMENTO

Não armazene o equipamento em locais úmidos ou sujeitos a condensação.

Não armazene o equipamento em ambiente com temperatura superior a 60°C ou inferior a -20°C.

Não exponha o equipamento direto aos raios de sol, chuva ou umidade excessiva.

CUIDADOS NO TRANSPORTE

Se houver necessidade de transportar o equipamento, utilize o mesmo processo de embalagem utilizado pela HTM Eletrônica. Procedendo desta forma, você estará garantindo a integridade do equipamento. Para isso, aconselha-se que a embalagem do equipamento seja guardada.

Dúvidas mais comuns

1. Quais correntes o equipamento possui?

Correntes TENS e FES.

2. Os acessórios acompanham o equipamento ou é necessário comprá-los separadamente?

Acompanha todos os acessórios necessários para a utilização das correntes elétricas disponíveis no equipamento.

3. Quantos canais o equipamento possui?

O equipamento possui 2 versões, uma com quatro canais de saída e outra com dois canais de saída, com controles independentes em amplitude.

4. Quais os modos da corrente TENS?

TENS normal, TENS convencional, TENS burst, TENS acupuntura, TENS breve e intenso, TENS VF, TENS VIF.

5. O equipamento possui protocolos pré-programados?

Sim, o equipamento oferece 26 protocolos pré-programados.

6. Quais os modos da corrente FES?

Modo síncrono e recíproco.

7. Qual o meio de acoplamento dos eletrodos no paciente?

Deve ser utilizado gel como meio acoplador.

Características Técnicas

Equipamento: TENS-FES CLÍNICO 2 CANAIS
Origem: HTM Indústria de Equipamentos Eletro-Eletrônicos LTDA

Tensão AC de Alimentação:	90-240 V~ ± 10%
Frequência da Tensão de Alimentação:	50/60Hz ± 10%
Potência de Entrada:	40VA
Tipo de Corrente Gerada:	Alternada (bifásica), assimétrica e balanceada
Número de Canais de Saída:	2 canais (amplitudes independentes)
Intensidade Máxima de pico (I):	100mA ± 20%
Impedância de Carga:	100 ohms ± 10%*
Componente cc:	desprezível
Frequência de Repetição dos Pulsos (RATE):	1Hz a 200Hz ± 10%
Largura do Pulso positivo (WIDTH):	50μ seg a 800μ seg ± 10%
Temporizador:	1min a 60min ± 10%
Tempo de RISE:	1seg a 10seg ± 10%
Tempo de ON:	1seg a 60seg ± 10%
Tempo de DECAY:	1seg a 10seg ± 10%
Tempo de OFF:	1seg a 60seg ± 10%
BURST:	8Hz ± 10%
Fusível de Proteção (20x5mm) 20AG - T:	1A / 250V
Peso do Equipamento sem Acessórios:	0,750Kg
Dimensões (LxAxP):	250x140x190mm
Temperatura de armazenamento:	-20°C a 60°C
Faixa de Umidade Relativa do ar recomendada para Armazenamento e Transporte:	10% a 60%
Embalagem para Transporte:	Utilizar a original

Características Técnicas

Equipamento: TENS-FES CLÍNICO 4 CANAIS
Origem: HTM Indústria de Equipamentos Eletro-Eletrônicos LTDA

Tensão AC de Alimentação:	90-240 V~ ± 10%
Frequência da Tensão de Alimentação:	50/60Hz ± 10%
Potência de Entrada:	50VA
Tipo de Corrente Gerada:	Alternada (bifásica), assimétrica e balanceada
Número de Canais de Saída:	4 canais (amplitudes independentes)
Intensidade Máxima de pico (I):	100mA ± 20%
Impedância de Carga:	100 ohms ± 10%*
Componente cc:	desprezível
Frequência de Repetição dos Pulsos (RATE):	1Hz a 200Hz ± 10%
Largura do Pulso positivo (WIDTH):	50μ seg a 800μ seg ± 10%
Temporizador:	1min a 60min ± 10%
Tempo de RISE:	1seg a 10seg ± 10%
Tempo de ON:	1seg a 60seg ± 10%
Tempo de DECAY:	1seg a 10seg ± 10%
Tempo de OFF:	1seg a 60seg ± 10%
BURST:	8Hz ± 10%
Fusível de Proteção (20x5mm) 20AG - T:	1A / 250V
Peso do Equipamento sem Acessórios:	0,750Kg
Dimensões (LxAxP):	250x140x190mm
Temperatura de armazenamento:	-20°C a 60°C
Faixa de Umidade Relativa do ar recomendada para Armazenamento e Transporte:	10% a 60%
Embalagem para Transporte:	Utilizar a original

