



# Charm<sup>®</sup> EZ-M

## Manual do Operador

### Índice

Introdução .....	1
Tour do Sistema .....	2
Especificações .....	2
Precauções .....	3
Instalação .....	3
Usando o CHARM EZ-M .....	5
Personalização do CHARM EZ-M .....	7
Solução de problemas .....	11
Manutenção .....	12
Contato da Charm Sciences .....	13
Garantia limitada do equipamento ..	13

### Introdução

O teste Charm EZ-M e Charm ROSA permitem a detecção de micotoxinas em muitas amostras em uma única plataforma.

O Charm EZ-M é compatível com todas as tiras de teste de fluxo lateral de micotoxinas Charm ROSA.

Os resultados são armazenados na memória Charm EZ-M e podem ser impressos e/ou transferidos para um computador. Firmware versão 1.01 ou superior. Alguns só são acessíveis em versões de firmware atualizadas.



OM-558-004

### Charm Sciences, Inc.

659 Andover Street, Lawrence, Massachusetts, 01843-1032, USA

Tel: +1.978.687.9200 | Fax: +1.978.687.9216 | Email: info@charm.com | www.charm.com

© 2014 Charm Sciences Inc. The Charm, ROSA (Rapid One Step Assay) and Charm EZ names are registered trademarks of Charm Sciences Inc. See [www.charm.com/en/us-patents](http://www.charm.com/en/us-patents) for a list of U.S. issued patents and pending, published U.S. and PCT applications.



## Tour pelo sistema

Charm EZ-M (Front)



Charm EZ-M (Back)



## Especificações



### Charm EZ-M

Porta de dados: Micro USB e slot para cartão SD

Dimensão / Peso:

Tela sensível ao toque – 5,6 x 7,3 cm com cor de retroiluminação LED de 64 bits

Exibição:

Unidade – 17 x 16,4 x 7 cm (L x A x D)

Poder:

Adaptadores de 12 V CC para 110 V / 60 Hz ou 220 V / 50 Hz

Carregador de energia veicular opcional

Temperatura operacional – 0° C a 40° C

Temperatura de armazenamento – 0° C a 60° C

Umidade da atmosfera – 10 a 85% sem condensação

Peso – 200 g



### PRN-THERM-CITIZEN

Mini impressora termica portátil

Método de impressão – Impressão de linha térmica

Largura do papel – 58mm

Diâmetro do rolo de papel – 30mm

Fontes Suportadas: (Bitmap) Fonte A (12 x 24 pontos), Fonte B (9 x 17 pontos)

Velocidade de impressão – 80mm / seg

Requisitos de energia – 12 vdc, 2 amps

Dimensões – 5,8 cm x 9,6 cm x 13,6 cm

Bateria – Li-ion 7.4V, 1800mAh, Tempo de carregamento: 2hrs, Tempo de duração: 90 minutos contínuos

Termómetro Digital



### Termómetro Digital – (Comprado separadamente)

À prova d'água

Preciso de  $\pm 0,5$  ° C

Resposta em menos de 6 segundos

Faixa de -20 a 200 ° C

Lavadora de louças

Desligamento automático

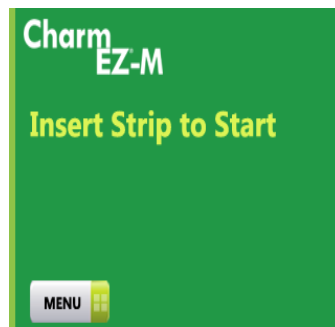
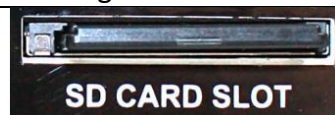
Pode ser calibrado no campo

## Precauções

- ⚠ Este instrumento deve ser operado por pessoas treinadas.
- ⚠ Use apenas o dedo ou uma caneta projetada especificamente para aplicativos de tela sensível ao toque. Usar uma caneta ou outro objeto pontiagudo pode danificar a tela sensível ao toque e anular a garantia.
- ⚠ Somente desligue a unidade Charm EZ na tela “Insert Strip”. Uma perda de energia quando a unidade está executando uma tarefa pode corromper o cartão SD.
- ⚠ Nunca abra o estojo do Charm EZ-M. Não há peças que possam ser reparadas pelo usuário. Abrir o gabinete pode danificar permanentemente sua unidade e anular a garantia.

## Instalação

### Montagem



1. Verifique se o cartão SD está inserido no slot de cartão na parte traseira do EZ-M

2. Se estiver usando o adaptador CA para CC, conecte a uma tomada CA adequada, ou, se estiver usando o adaptador de energia automotivo DC, conecte a uma tomada de acessório de veículo de 12 V.

3. Conecte o adaptador à entrada de energia do Charm EZ-M

⚠ O Touch Screen de Charm EZ-M acende-se e passa por uma verificação interna. “Insert Strip to Start” é exibido

4. Se estiver usando a impressora, conecte a impressora na parte de trás do Charm EZ-M. Conecte o cabo de alimentação da impressora a uma tomada e, em seguida, pressione o botão liga/desliga na impressora

⚠ Certifique-se de que o Charm EZ-M esteja em uma superfície nivelada

## Senhas

O Charme EZ-M solicitará ao operador uma senha antes da maioria das funções de configuração.

O suporte da Charm Sciences dará aos administradores uma senha de nível 3. Uma senha de nível 3 concede acesso a toda funcionalidade do sistema. É necessário atualizar as senhas. A Charm Sciences recomenda pelo menos um usuário no local como administrador

As senhas são persistentes no Charm EZ-M, o que significa que elas são armazenadas até que todos os menus saiam para uma tela de teste. Os administradores devem sempre sair para uma tela de teste quando terminarem.

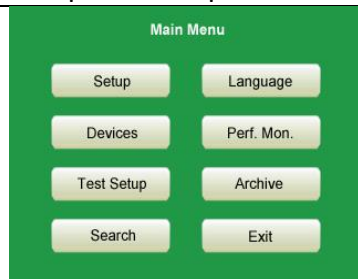
Charm recomenda que a maioria dos usuários que realizam testes recebam uma senha de Nível 1. A senha padrão do nível 1 é LEVEL 1.

Se o usuário precisar executar tarefas diferentes de teste, como alterar as configurações do cartão SD ou os modos de bloqueio, emita uma senha de nível 2. O padrão é LEVEL21.

Para obter instruções sobre como atualizar senhas, consulte “Personalizando o Charm EZ-M”

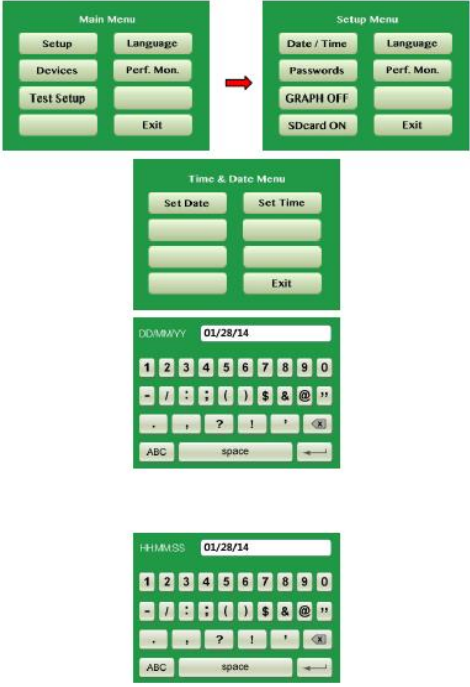
## Definindo um Idioma

Os operadores podem alterar o idioma do Charm EZ-M sem digitar uma senha



1. Na tela Insert Strip, pressione Menu.
2. No menu principal, pressione idioma.
3. Pressione o idioma desejado. O idioma selecionado ficará vermelho e o Charm EZ-M emitirá um bipe para confirmar a seleção





The image displays four screenshots of the Charm EZ-M menu system:

- Main Menu:** Contains buttons for Setup, Language, Devices, Perf. Mon., Test Setup, and Exit.
- Setup Menu:** Contains buttons for Date / Time, Language, Passwords, Perf. Mon., GRAPH OFF, SDeard ON, and Exit.
- Time & Date Menu:** Contains buttons for Set Date, Set Time, and Exit.
- Date Input Screen:** Shows a numeric keypad with the date 01/28/14 displayed. The keypad includes digits 0-9, a slash (/) for separators, and a back arrow.
- Time Input Screen:** Shows a numeric keypad with the time 01:28:14 displayed. The keypad includes digits 0-9, a colon (:), a period (.), and a back arrow.

Navigation instructions:

- O Charm EZ é pré-carregado com a data e a hora definida.
- No menu principal, pressione o botão **Setup** Para abrir o menu de configuração.
- No menu Setup, pressione o botão **Date / Time** para entrar no menu Time & Date.
- Pressione os botões Set Date ou Set Time, e isso abrirá a tela de senha
- Toque no botão **Set Date** na tela do menu para entrar na tela de data.
- Digite a senha e pressione o botão **←**
- A data deve ser digitada no formato DD/MM/AA, usando o botão **/** para separar dia mês e ano
- Pressione o botão **←** para retornar a tela de menu
- Toque no botão Set time na tela do meu para entrar na tela de data
- A hora deve ser inserida no formato HH:MM:SS, usando o botão **:** para separar hora, minuto e segundo.
- Pressione o botão para retornar a tela do menu

## Usando o Charm EZ-M

### Monitoramento do Desempenho Diário

Todos os dias, antes de executar os testes, certifique-se de:

- Verifique a temperatura (se estiver incubando as tiras de teste no Charm EZ-M)
- Verifique a calibração
- Execute um Controle Positivo e Negativo para cada kit de teste (recomendado)



## Verificando a Temperatura da Incubadora

Insira o termômetro no orifício diretamente acima da etiqueta Charm EZ-M

Para o teste de micotoxinas, a temperatura deve ser de  $45 \pm 1$  C. Se a leitura de temperatura estiver fora deste intervalo, entre em contato com o Suporte da Charm Sciences







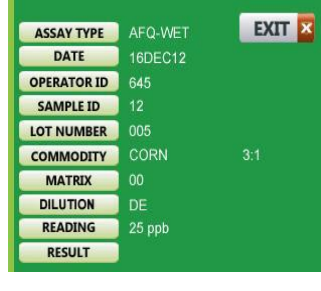
## Verificando a Calibração

1. No menu principal, pressione Perf. Mon. No menu Desempenho, selecione Perf. Teste.
2. No menu Teste de desempenho, selecione LOCAL.
3. Insira a tira de calibração com o lado inferior voltado para baixo
4. Feche a porta e pressione OK para ler a faixa
  - Se aparecer "Low Calibrator Is In Rang", a leitura esta dentro dos limites
  - Se a leitura estiver fora do intervalo aceitável, consulte o procedimento de solução de problemas
5. Pressione OK
6. Pressione a seleção HI CAL e insira a faixa de calibração com o lado alto voltado para cima
7. Repita o teste para o High Calibrator
8. Remova a tira de calibração e guarde-a na caixa preta fornecida

## Como executar um controle positivo e negativo

1. Prepare uma amostra de controle positiva e negativa, conforme indicado no manual do operador teste
2. No menu principal, pressione Perf. Seg.
3. No menu Desempenho, selecione Perf. Teste
4. No menu Teste de desempenho, selecione NEG CTRL.
5. Execute o Controle Negativo seguindo as etapas nas Instruções de teste abaixo, iniciando na etapa 2.
6. No menu Performance Test, selecione POS CTRL
7. Execute o Controle Positivo seguindo as etapas nas Instruções de teste abaixo, iniciado na etapa 2

## Instruções de teste

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se necessário, saia de todos os menus para que o aviso “Insert Strip to Start” apareça.</li> <li>2. Coloque a tira de teste na câmara da incubadora sem fechar a porta. Permita que o Charm EZ-M leia a tira. O Charm EZ-M lê a família de testes de micotoxinas. Se mais de um teste em uma família estiver disponível neste Charm EZ-M, a tela TESTS aparecerá. Se apenas um teste na família estiver disponível, a próxima tela de entrada (por exemplo, mercadora, diluição) comais de uma seleção disponível aparecerá.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Se a tela TESTS aparecer, pressione o teste para executar. O Charm EZ-M carrega os parâmetros de teste. Pressione EXIT para retornar à tela inicial</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Se a tela COMMODITY aparecer, pressione a mercadoria para executar. Pressione EXIT para retornar à tela inicial.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Se a tela DILUTION aparecer, pressione a diluição que você está usando. Pressione EXIT para retornar à tela inicial.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Na tela Teste. Toque nos botões OPERATOR ID, SAMPLE ID, LOT NUMBER e insira as informações conforme necessário. O número do lote está impresso no lado da tira de teste. Mudanças na mercadoria e diluição podem ser feitas selecionando o botão apropriado de COMMODITY ou DILUTION. Para alterar o teste selecionado, remova o strip e feche a “porta” antes de sair para a tela para ir ao prompt</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Se aparecer “Wait for incubator temperature to turn green” permita que o Charm EZ-M fique em equilíbrio com a temperatura. Não pipete a amostra até que o Charm EZ-M esteja na temperatura correta.</li> <li>7. Retire a fita de teste para a linha indicada. Pipetar 300 µl de amostra (extrato diluído ou controle). Feche a fita.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Feche a porta da incubadora.</li> <li>9. O Charm EZ-M irá incubar a faixa pelo tempo programado. Os resultados aparecem na tela, serão impressos e armazenados na memória Charm EZ-M</li> <li>10. Pressione EXIT, abra a porta e remova a tira de teste ⚠ Nota: Se estiver executando a tira de teste na incubadora externa, siga o Procedimento no manual do operador do Kit de TESTE e prossiga imediatamente para a etapa 2 e omita a etapa 8.</li> </ol>



## Exportando dados do cartão SD

O Charm EZ-M salva todos os dados de resultados no cartão SD, a menos que o cartão SD esteja desligado (consulte a página 7). Um total de 100.000 testes podem ser armazenados antes que o cartão esteja cheio.

Use o software EZ Export para exportar dados do cartão para o computador. Siga as instruções no Manual do Operador Charm EZ Export.

## Pesquisar dados de teste

No menu principal, selecione Pesquisar. Os dados podem ser exibidos por data ou por ensaio seguindo as instruções na tela.

-Por data: Selecione a data (DD/MM/AA) para ver todos os dados na data selecionada.

-Por ensaio: Selecione a família de teste para visualizar todos os dados de uma única micotoxina

## Customizando o Charm EZ-M

### Arquivando Dados de Teste

O Charm EZ-M é fornecido com o recurso de cartão SD ativado. Isso garante que todos os dados sejam copiados para backup no cartão e também fornece uma maneira fácil de transferir dados para um computador.

Depois de 350 testes (configuração padrão) serem executados, o Charm EZ-M recomenda que os dados de teste sejam arquivados.

1. No menu principal, pressione Archive
2. Selecione YES no menu de arquivar dados.

O arquivamento pode levar mais três minutos para arquivar os resultados dos testes. O Charm EZ-M não pode ser usado enquanto o arquivamento está em andamento. Este processo de arquivamento é necessário para o desempenho do cartão SD.

### Mudando o modo de bloqueio

Três modos de bloqueio estão disponíveis. Apenas operadores com uma senha de nível 2 ou nível 3 podem alterar o modo de bloqueio

Modo	Descrição
Bloqueio Def	Execute o canal padrão ou teste. Por exemplo, o Charm EZ-M pode ser configurado para executar somente teste AFQ-WET
Bloqueio Last	Executa apenas o teste que executou antes que o Charm EZ-M fosse colocado no modo Bloquear Ultimo. *Se suas instalações estiverem executando um teste por um longo período, isso pode economizar tempo.
Bloqueio Off	O Charm EZ-M exige que um teste, mercadoria e diluição sejam inseridos para cada faixa. Se houver apenas uma opção disponível, a tela de seleção apropriada será ignorada. Por exemplo, se o Charm EZ-M executar apenas um teste DON o Charm EZ-M avançará para a tela de COMMODITY.

\*Se o Charm EZ-M estiver desligado enquanto estiver no modo Bloqueio Last, ele será redefinido para o teste padrão

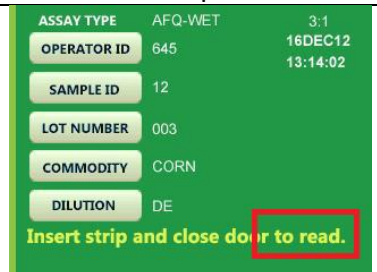
Para alterar modos:



1. No menu Principal, pressione Configuração
2. Pressione o botão Bloquear (Bloquear Def, Bloquear Last ou Bloquear Off) e digite sua senha
3. Pressione o botão Bloquear até que o modo necessário

### Mudando o Canal Padrão e Teste

1. No menu principal, pressione Dispositivos e selecione Parâmetros do sistema. Somente operadores com uma senha de nível 3 podem alterar o canal padrão e testar.
2. Pressione o botão DEFLT CH (canal padrão) até que o número do canal desejado seja selecionado.
3. Pressione o botão DFLT TST (teste padrão) até que o número do teste desejado seja selecionado. Um número de teste padrão de 0 exige que o kit de teste seja selecionado da lista de canais padrão (se mais de um teste estiver ativado) quando uma faixa compatível com EZ é inserida no Charm EZ-M para o ensaio.

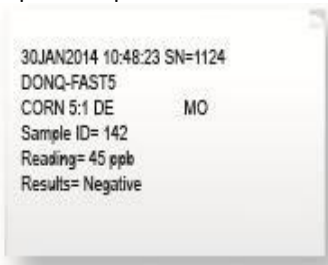


No modo de bloqueio, pressione no canto inferior direito do Charm EZ-M para sair para o menu principal para desativar o teste de modo de bloqueio.

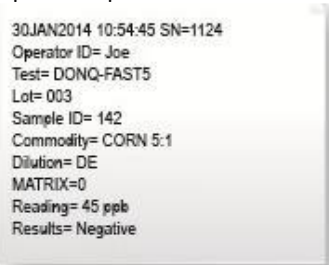
### Alterar o formato de impressão

Três formatos de impressora estão disponíveis (veja os exemplos abaixo). Somente operadores com senha de nível 3 podem alterar os formatos da impressora.

Tipo de impressão amostra 1



Tipo de impressão amostra 2



Tipo de impressão amostra 3



1. No menu principal, pressione Dispositivos.
2. Pressione Impressoras
3. Pressione o botão Prt Type (Tipo Prt 1, Tipo Prt 2, Tipo Prt 3) e insira sua senha
4. Se necessário, pressione o botão Prt Type até o tipo de impressão desejado aparecer.

### Alterando os Parâmetros do Sistema

Alguns parâmetros do sistema podem ser editados. Somente operadores com senha de nível 3 podem alterar o sistema parâmetros.

1. No menu principal, selecione Devices.
2. Pressione Sys Params e insira sua senha.
3. Atualize os parâmetros do sistema.

**DEFLT CH:** Número do canal usado para o modo de teste de força. Veja executando testes forçados.

**AUTOINC:** Ativa/desativa o botão para incrementar automaticamente um ID de amostra numérica.

**BIG BTTNS:** Ativa/desativa o botão de alternância para usar botões grandes para entrada de dados. Quando ligado, um teclado numérico truncado é usado para inserir informações de amostra.

**DEFLT TST:** Número de teste usado para o modo de teste de força. Veja executando testes forçados.

**FORCD SMP:** O valor forçado de ID de amostra 0 apaga o campo ID da amostra após cada ensaio, o valor de 1 força a ID da Amostra a ser inserida, e um valor de 2 força a unidade a salvar o ID da Amostra até que o Charm EZ-M seja girado fora.

**FORCD OP:** Valor de ID de operador forçado de 0 apaga o campo ID do Operador após cada ensaio, valor de 1 obriga a ID do Operador a ser inserido, e um valor de 2 força a unidade a salvar o ID do Operador até que o Charm EZ-M seja girado fora.

**FORCE LOT:** O valor do número de lote forçado de 0 limpa o campo do número do lote após cada ensaio, o valor de 1 força o numero do lote a ser inserido e um valor de 2 força a unidade a salvar o numero do lote a memória.

**ARC TRG:** o valor selecionado determina o número de ensaios antes do Charm EZ-M recomendar que os dados sejam arquivados. Veja arquivando os dados de teste.

### Exportando dados através de uma conexão sem fio

Siga as instruções no Manual do operador do Charm EZ Ethernet Connections.

### Execução de testes forçados

Quando a opção Teste Forçado é selecionada, o Charm EZ-M não lê a cor da tira de teste para determinar o teste a ser executado. Ele sempre realiza um teste dentro da família selecionada de testes de micotoxinas.

A opção Forced Test pode ser útil ao executar apenas uma micotoxina. Somente operadores com senha nível 3 podem configurar testes forçados.



1. No menu Principal, pressione Configurações
2. Pressione Testes forçados e insira sua senha
3. Quando “Turn OFF Force Test Execution” aparecer, pressione Skip para começar a percorrer os testes. Para desativar o recurso Force Test, pressione OK quando “Turn OFF force Test Execution” aparecer.
4. Quando “Force tests to run as” aparece com o nome da família de testes de micotoxinas, selecione a micotoxina pressionando OK ou pressione Pular para exibir o próximo teste disponível.
5. Continue a pressionar ignorar até aparecer a família de testes de micotoxinas e clique em OK.

No modo teste forçado, pressione no canto inferior direito do Charm EZ-M para sair para o Menu Principal para desativar o teste forçado.

## Ativação/desativação da incubação

Se uma incubadora separada for usada ao executar um teste ou testes, defina o Charm EZ-M para que ele não realize a incubação durante esses testes. Somente operadores com senha de nível 3 podem ativar ou desativar a incubação.



1. No menu principal, pressione Test Setup. Uma lista de famílias de teste é exibida
2. Pressione a família de micotoxinas à qual o teste pertence e pressione EDIT

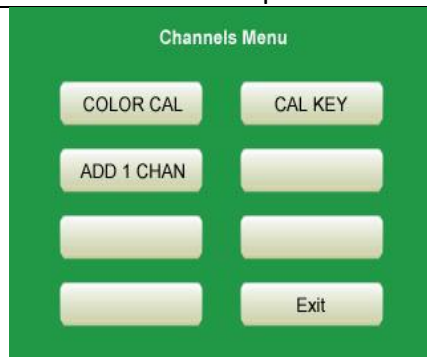
3. Pressione o teste e depois pressione EDIT.

4. Para ligar a incubação, pressione READ ONLY para que INCUBATE apareça. Para desativar a incubação, pressione INCUBATE para que apenas READ apareça.
5. Para atualizar outro teste na mesma família de testes, pressione EXIT uma vez. A tela TESTS é exibida. Para atualizar outro teste em uma família de teste diferente, pressione EXIT duas vezes. A tela CHANNELS é exibida.
6. Para retornar ao menu principal, pressione EXIT três vezes.

## Desligando o cartão SD

Se os dados forem transferidos diretamente do Charm EZ-M para o PC, o cartão SD pode ser desligado. Somente operadores com senha nível 3 podem realizar este procedimento.


1. No menu Principal, pressione Configurações
2. Pressione SDCard e insira sua senha
3. O botão mudará para SDCard OFF e o Charm EZ-M soará para confirmar alteração.



## Atualizando Canais

**⚠** Não edite canais, a menos que solicitado pela Charm Sciences. O menu Canais armazena informações usadas para adicionar nomes de canais e definir a calibração de cores.

1. No menu principal, pressione Configurações.
2. Pressione Canais e insira sua senha.
3. Siga as instruções fornecidas pelo Charm.



EZ-M Password Menu

PW #1      PW #2

PW #3      [ ]

[ ]      [ ]

[ ]      Exit

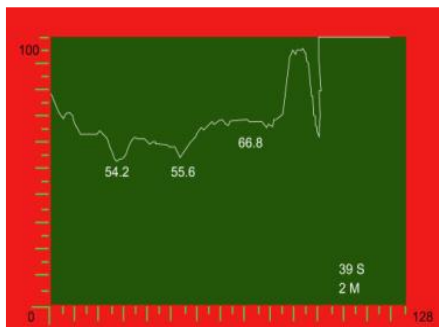
### Atualizando Senhas

Somente operadores com uma senha de nível 3 podem alterar as senhas. A senha padrão do nível 1 é LEVEL1; a senha padrão de nível 2 é LEVEL21.

1. No menu Principal, pressione Configuração.
2. Pressione Senhas e digite sua senha.
3. Pressione o nível da senha para mudar.
4. Digite a nova senha.

### Visualizando o desenvolvimento de faixas

Enquanto o teste está incubando, um gráfico da intensidade da cor na tira de teste pode ser visualizado. Somente operadores com uma senha nível 2 ou nível 3 podem mudar para a exibição.



resultados apareçam.

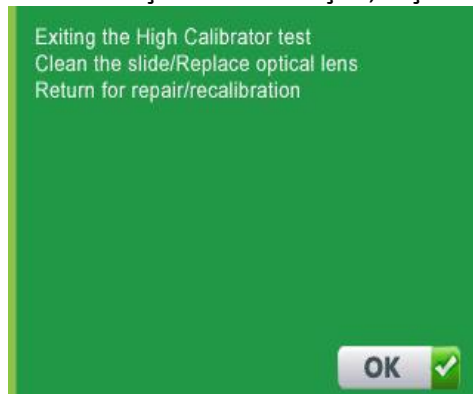
1. No menu Principal, pressione Configurações.
2. Pressione GRAPH ON e insira sua senha.
3. O botão mudará para GRAPH ON e o Charm EZ-M soará para confirmar a alteração.

Enquanto cada teste esta incubando, a intensidade medida é mostrada em forma gráfica. Os numeros no canto inferior direito da tela indicam o tempo restante antes que os

## Solução de problemas

### Teste de calibração com falha

Se a mensagem “Sair da verificação de calibração. Limpe o slide / Substitua a lente optica. Retorne para reparo / Recalibração “aparece após executar o procedimento de verificação de calibração, faça o seguinte:



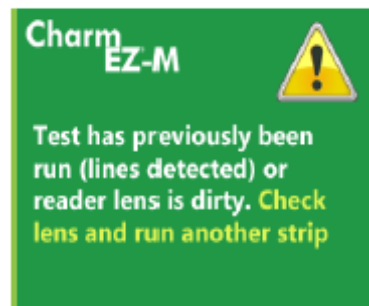
1. Limpe a tira de calibração com um pano macio e tente a verificação de calibração novamente.
2. Limpe a lente seguindo o procedimento de manutenção. Tente a verificação de calibração mais uma vez.
3. Ligue para o Charm Sciences Support.

## Resolvendo Erros

Para ajudar a garantir resultados precisos, o Charm EZ-M monitora o progresso do operador durante o teste. Se detectar determinados erros, uma mensagem de erro e a ação recomendada aparecerão

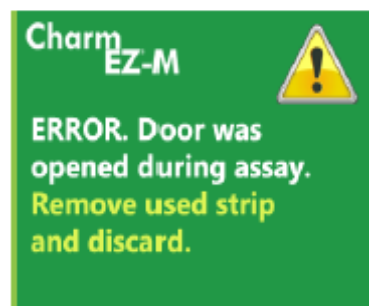


Remova a tira e insira uma tira compatível com EZ.

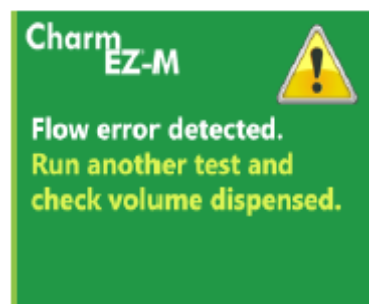


Se a incubação for realizada no encanto EZ-M, o encanto EZ-M será verificado para garantir que o teste não tenha sido executado anteriormente. Remova a tira previamente colocada e insira outra tira na câmara da incubadora.

Verifique a lente e execute outra tira.



Remova a tira usada e descarte-a.




Execute outro teste e verifique o volume dispensado.

## Manutenção

### Limpendo o invólucro exterior

Conforme os testes são executados, mantenha o equipamento e as tiras de teste limpas. A limpeza é importante porque os detritos nas tiras de teste podem alterar a ótica Charm EZ-M.

Use um pano macio, limpo e umedecido com água para limpar o estojo do Charm EZ-M.

 Não use solução de limpeza ou detergentes, pois eles podem riscar o Charm EZ-M.

## Limpendo a lente da incubadora

Limpe a incubadora e a área de lente pelo menos uma vez, com mais frequência, se sua instalação realizar um alto volume de testes.

Use um pano macio, limpo e umedecido com água para limpar a incubadora e a lente.

⚠ Antes de executar este procedimento, desligue o Charm EX-M e espere pelo menos 5 minutos para a incubadora esfriar.



1. Levante a porta e localize o pequeno parafuso no lado esquerdo
2. Com a chave hexagonal de 0,050 pol. Fornecida, remova o parafuso e deslize a incubadora e a tampa para frente. A parte da incubadora deslizará, revelando a lente

Lente Charme EZ-M (no Círculo Vermelho)



3. Limpe todas as áreas com um pano macio, limpo e umedecido com água.
4. Volte a colocar a tampa e fixe-a com o parafuso.

⚠ Não tente executar testes sem reinstalar a tampa da incubadora

## Informações de contato Charm Sciences

Entre em contato com a equipe de Serviços Técnicos da Charm Sciences para quaisquer dúvidas ou preocupações sobre o Sistema Charm EZ.

- Suporte telefônico 24 horas por dia: 978-687-9200 ou 1-800-343-2170.
- Endereço de E-mail: [support@charm.com](mailto:support@charm.com)

## Garantia limitada de equipamento

1. WARRANTY; LIMITATION OF REMEDIES: (a) Charm Sciences, Inc. ("Charm") warrants each equipment product to be free from defects in materials and workmanship and to be free from deviations from the specifications and descriptions of Charm's products appearing in Charm's product literature, based upon normal use. The warranty periods are, from the date of delivery:

Days from Date of Delivery	Warranty Coverage
1-30	New replacement unit, shipping
31-90	Parts and labor, shipping
91-180	Parts and labor
181-365	Parts only

A Charm se compromete a corrigir quaisquer defeitos de material ou de fabricação que existam ou apareçam durante os períodos de garantia, desde que, no entanto, a Charm não tenha nenhuma obrigação ou responsabilidade sob esta garantia a menos que ela seja notificada de tal defeito. ) dias após a descoberta desse defeito e, em qualquer caso, no prazo máximo de um ano a partir da data de envio do equipamento ao Comprador. O comprador fornecerá à Charm a oportunidade de inspecionar e testar os produtos alegados como defeituosos. A ação corretiva sob esta garantia exigirá apenas o charme a critério da Charm, consertará ou modificará o equipamento ou substituirá o mesmo. (b) As disposições precedentes deste parágrafo estabelecem e constituem a única obrigação e responsabilidade da Charm e o recurso exclusivo do Comprador sob esta garantia. A responsabilidade da Charm cessará imediatamente se o selo for rompido ou o equipamento for (i) submetido a acidente, uso indevido, negligência, alteração, reparo, manutenção ou manutenção inadequados, (ii) instalado ou usado contrariamente às leis locais, estaduais ou federais, códigos ou regulamentos, (iii) utilizados em desacordo com advertências, instruções ou recomendações de Charms ou contrários ao objetivo ou modo para os quais foram projetados, ou (iv) usados com reagentes diferentes dos fornecidos, vendidos ou aprovados por escrito pelo Charm. Além disso, a Charm não terá nenhuma responsabilidade se a alegada violação da garantia for devida a informações incompletas fornecidas pelo Comprador ou seu representante ao Charme ou se a alegada violação da garantia for devida a sujeira, detritos ou outra contaminação do equipamento. ESTA GARANTIA SUBSTITUI TODAS AS OUTRAS GARANTIAS, EXCETO O TÍTULO, SEJAM ESTATUTÁRIAS, EXPRESSAS, IMPLÍCITAS (INCLUINDO GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO E TODAS AS GARANTIAS DECORRENTES DO NEGOCIAMENTO OU USO DO COMÉRCIO). O Comprador declara que somente ele determinou que o equipamento adquirido é adequado e atenderá aos requisitos de seu uso pretendido

2. LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE; INDENIZAÇÃO: (a) Responsabilidade da Charm em qualquer reivindicação de qualquer tipo, seja baseada em contrato, garantia ou ato ilícito (incluindo negligência, falha em advertir ou responsabilidade estrita) ou de outra forma, por qualquer despesa, lesão, perda ou dano decorrente ou ligados, ou resultantes da concepção, fabrico, venda, entrega, revenda, instalação, inspeção, reparação, recondicionamento, operação ou utilização de qualquer equipamento, não devem em caso algum exceder o preço contratual desse equipamento. Em nenhuma hipótese a Charm será responsável por quaisquer danos especiais, indiretos ou consequenciais. (b) No caso do equipamento ser (i) submetido a abuso, uso indevido, alteração, reparo, manutenção ou manutenção inadequados, (ii) instalado ou usado contrariamente às leis, códigos ou regulamentos locais, estaduais ou federais, (iii) usados contrário aos avisos, manuais ou recomendações da Charm, ou (iv) usado com outros reagentes além dos fornecidos, vendidos ou aprovados por escrito pela Charm, o Comprador concorda expressamente em defender, indenizar e isentar de qualquer responsabilidade, seja em contrato. , garantia ou ato ilícito (incluindo negligência, falha em advertir ou responsabilidade estrita), perdas, despesas, danos e responsabilidades que possam surgir do uso ou do uso alegado do equipamento na medida causada pela negligência do Comprador.

3. ALTERAÇÕES: A garantia fornecida neste documento não pode ser alterada, exceto por acordo escrito expresso assinado por um oficial da Charm. Representações, orais ou escritas, que são inconsistentes com esta garantia não são autorizadas e, se dadas, não devem ser consideradas..