

# CSI 2140 Machinery Health™ Analyzer

Guia de início rápido



**CSI 2140**

## Copyright

© 2016 por Emerson Process Management. Todos os direitos reservados.

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, transmitida, transcrita, armazenada em um sistema de recuperação nem traduzida em nenhum idioma, de nenhuma forma, por nenhum meio, sem a permissão por escrito da Emerson.

## Aviso de isenção

Este manual é fornecido com a finalidade de apresentar informações. A EMERSON PROCESS MANAGEMENT NÃO DÁ NENHUMA GARANTIA DE QUALQUER TIPO EM RELAÇÃO A ESTE MATERIAL, INCLUSIVE, MAS NÃO SE LIMITANDO A GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZABILIDADE E ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE EM PARTICULAR. A Emerson Process Management não será responsável por erros, omissões ou inconsistências que possam constar deste documento ou por danos incidentais ou consequentes, relativos ao fornecimento, desempenho ou uso deste material. As informações deste documento estão sujeitas a alterações sem aviso e não representam um compromisso por parte da Emerson Process Management. As informações deste manual não são abrangentes e não podem tratar de todas as situações exclusivas.

## Marcas comerciais e de serviço

Consulte <http://www2.emersonprocess.com/siteadmincenter/PM%20Central%20Web%20Documents/marks.pdf>

ME'scopeVES é marca comercial da Vibrant Technology, Inc.

Bluetooth é marca registrada da Bluetooth SIG, Inc.

Todas as demais marcas pertencem aos respectivos proprietários.

## Patentes

O(s) produto(s) descrito(s) neste manual é(são) tratado(s) de acordo com patentes existentes e pendentes.

## Aviso da CE

Os produtos da Emerson Process Management com este símbolo sobre o produto ou no manual do usuário estão em conformidade com as Diretrizes de segurança e de EMC aplicáveis da União Europeia. De acordo com a norma CENELEC EN 50082-2, a operação normal indicada está especificada da seguinte maneira: 1. O produto não deve representar um perigo relacionado à segurança. 2. O produto não deve sofrer danos como consequência do uso em condições ambientais especificadas na documentação do usuário. 3. O produto deve permanecer ou retornar a um modo operacional que possa ser restaurado pelo usuário. 4. O produto não deve perder a memória de programas, a memória configurada pelo usuário (por exemplo, rotas) nem a memória de dados armazenados anteriormente. Quando for aparente, o usuário pode precisar fazer uma redefinição e/ou reinicialização de uma aquisição de dados em andamento. Está arquivado um certificado de Declaração de conformidade no escritório apropriado da Emerson Process Management na Comunidade Europeia.

# Introdução ao analisador

## Visão frontal

Figura 1: Painel frontal do CSI 2140



- A. Tecla Home—Volta à tela inicial de qualquer programa.
- B. Tecla Reset—Volta ao menu principal em um programa.
- C. Teclas de função—Exibe opções de menus.
- D. Tecla Enter—Seleciona um menu ou opção.
- E. Tecla de luz de fundo do teclado—Ativa a luz de fundo sob as teclas. <sup>(1)</sup>
- F. Tecla de luz de fundo do LCD—Define a luz de fundo para a tela sensível ao toque LCD.
- G. Tecla Ajuda—Exibe o texto Ajuda para uma tecla.
- H. Tecla Liga/Desliga—Liga ou desliga o analisador ou o coloca em espera.
- I. LED da bateria—Luz verde se a bateria estiver carregada; âmbar, se estiver carregando.
- J. LED de status—A luz azul pisca cada vez que for pressionada uma tecla ou opção, pisca em modo de economia de energia, e permanece acesa quando em espera.
- K. Teclas de seta—Move pelos menus.

(1) Para a conformidade com as certificações de segurança relevantes, o CSI 2140 etiquetado como "ATEX/IECEX Zona 2" não possui uma luz de fundo do teclado.

- L. Tecla ALT—Exibe uma tela alternativa, se houver.
- M. Tecla Back—Volta ao menu principal em um programa.

## Visão superior

Figura 2: Conectores



- A. Conector da fonte de alimentação.
- B. Porta Ethernet.
- C. Porta micro USB.
- D. LED Wireless.
- E. LED Bluetooth®.

### ⚠ CUIDADO!

Para evitar danos ao analisador:

- Não conecte um sinal fora do intervalo de 0 a 24 volts à entrada Accel do CSI 2140.
- Não conecte um sinal fora do intervalo de +/- 24 volts à entrada Volts/Tach do CSI 2140.

## Ligue o analisador pela primeira vez

Você precisa ativar a bateria antes que você possa ligar o analisador pela primeira vez. A bateria é enviada em modo de armazenamento para proteger a carga da bateria. Conecte o cabo de energia fornecido em uma tomada e no analisador para ativar a bateria.

### Procedimento

1. Conecte o cabo de energia fornecido em uma tomada e no analisador.

#### Observação

Veja as precauções para bateria e adaptador de corrente.

O LED da bateria emite luz âmbar para indicar que a bateria está carregando. O analisador é ativado.

2. Pressione e segure a tecla de alimentação  para ligar o analisador.

A tela Home (inicial) é exibida quando o analisador é ligado. A hora e a data são definidas para um valor padrão.

3. Para configurar hora e data, pressione Home > ALT > F3 Set Time (Inicial, ALT, F3 e Configurar hora).

## Bateria

Uma bateria recarregável de íons de lítio alimenta o analisador. Uma carga normal deve durar mais de 8 horas de uso contínuo. O analisador exibe uma advertência de bateria fraca quando a carga restante atingir um nível definido. O padrão é 15 por cento. Se a bateria descarregar totalmente, os dados e as configurações não serão perdidos.

A bateria é enviada em modo de armazenamento para proteger a carga da bateria. Consulte [Ligue o analisador pela primeira vez](#) para ativar a bateria.

Você não precisa descarregar nem calibrar a bateria. O hardware otimiza o desempenho da bateria. Entre em contato com o suporte técnico se tiver quaisquer problemas ou para obter instruções sobre como armazenar ou substituir a bateria.

### **⚠ ADVERTÊNCIA!**

**Use somente as baterias Emerson no CSI 2140. O analisador não funcionará se não for usada uma bateria Emerson. As baterias de íon de lítio têm requisitos de carga muito específicos. As fontes de alimentação e carregadores Emerson foram projetados para funcionar com a bateria de íon de lítio Emerson. O uso de baterias diferentes das aprovadas pela Emerson pode não só invalidar a garantia, como também ser perigoso.**

## Carregar a bateria

O analisador está em plena operação durante o carregamento. Como prática recomendada, carregue a bateria com frequência. A Emerson recomenda que a bateria seja carregada na noite anterior ao dia que pretende-se usá-la.

### **⚠ ADVERTÊNCIA!**

- Use apenas as fontes de alimentação e carregadores fornecidos pela Emerson, aprovados para uso com o CSI 2140 e as baterias Emerson. O uso de qualquer outra fonte de alimentação e carregadores não aprovados pela Emerson não só pode anular a garantia como também, muito provavelmente, danificar o analisador ou a bateria.
- Ao carregar o CSI 2140 com a bateria, ou a própria bateria, certifique-se de que a temperatura ambiente no local do carregamento seja de 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F).
- Carregue a bateria apenas em áreas não-classificadas.

### Procedimento

1. Remova o protetor de borracha da parte superior do analisador.
2. Insira o conector da fonte de alimentação no analisador. O analisador pode estar ligado ou desligado.
3. Ligue o conector CA da fonte de alimentação em uma tomada CA padrão, de 100 V CA a 250 V CA, 50 a 60 Hz. Uma recarga total pode levar quatro horas.

A parte traseira do analisador pode ficar aquecida durante o carregamento. A fonte de alimentação pode ficar conectada ao analisador depois de concluído o carregamento. Não sobrecarregue a bateria.

## Prender a alça de ombro

1. Pressione e mantenha pressionado o botão do conector da alça e insira-o nos conectores localizados nas laterais do analisador ou no adaptador de entrada de quatro canais do CSI 2140, se estiver conectado.
2. Para soltar a alça, pressione e segure o botão no conector e depois puxe-o.

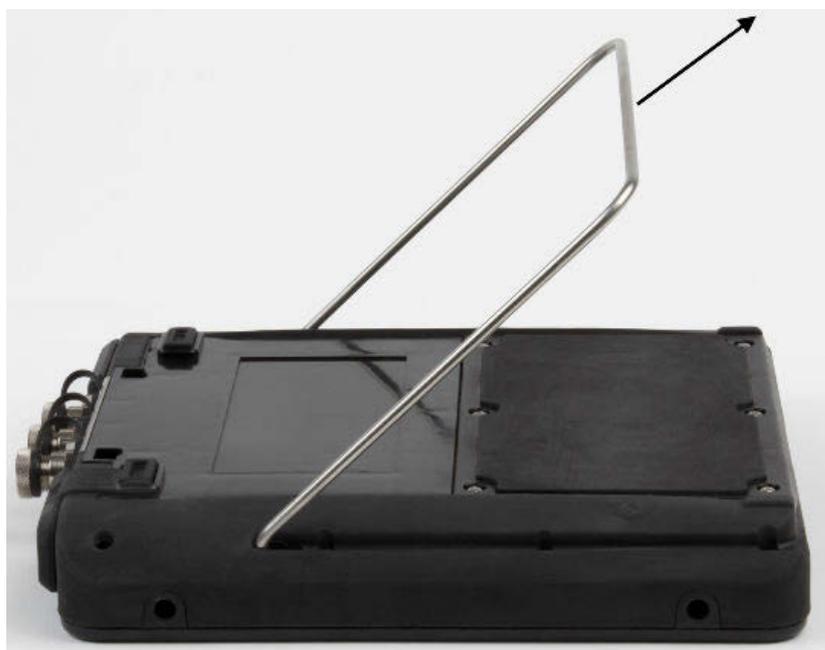
## Utilizar o suporte

1. Para colocar o suporte na posição vertical, segure-o e puxe-o para cima até que trave.
2. Para soltar o suporte, coloque o analisador voltado para baixo, segure a base do suporte e puxe delicadamente.

A trava solta e o suporte pode ser empurrado em direção ao analisador.

---

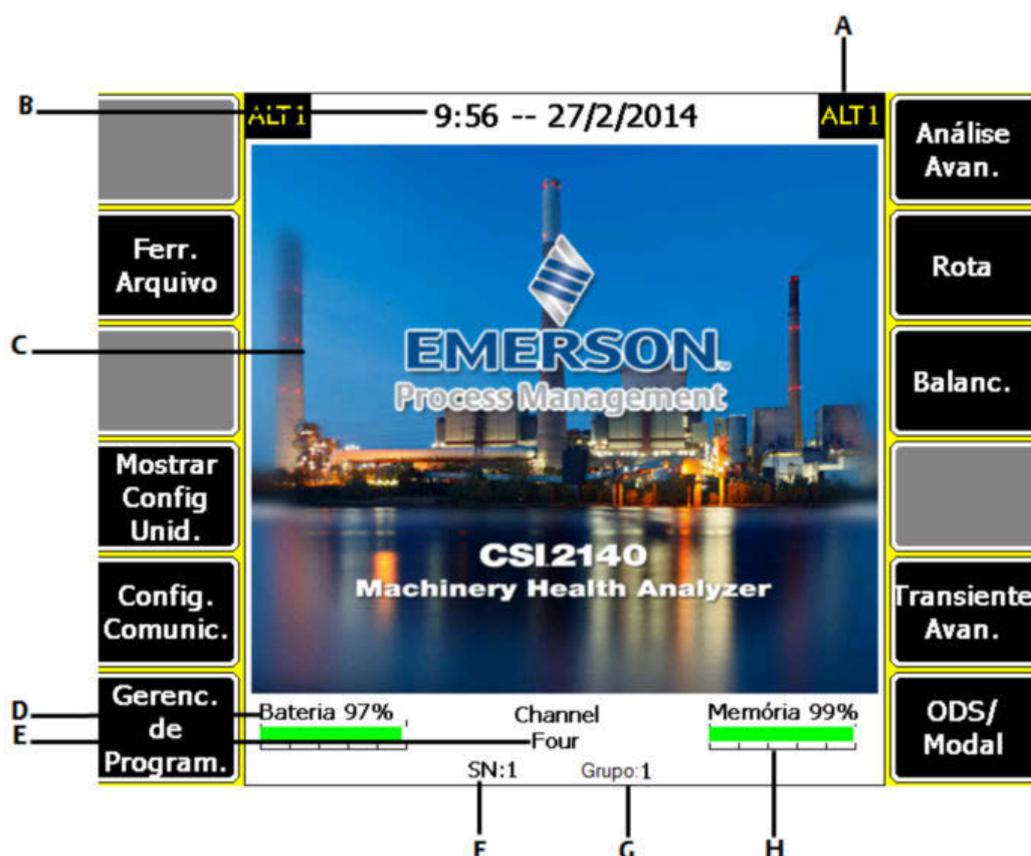
**Figura 3: Soltar o suporte**



## Tela Inicial

A tela inicial é exibida ao ligar o analisador, pressionando a tecla de alimentação.

Figura 4: Tela Inicial



- A. Tela alternativa (ALT) que contém mais opções.
- B. Data e hora atuais.
- C. Tela de apresentação padrão.
- D. Carga restante da bateria.
- E. Número de canais com suporte pelo analisador.
- F. Número de série.
- G. Número do grupo para atualizar vários analisadores em um local.
- H. Memória interna disponível.

### Programas e configurações da tela inicial

A tela inicial tem duas telas alternativas que exibem programas e configurações. ALT1 ou ALT2 são exibidos na parte superior da tela e as teclas de função são destacadas em amarelo. Para alternar entre as telas ALT, pressione a tecla ALT ou o texto ALT tela sensível ao toque.

### Teclas ALT1

| Opção            | Descrição  |
|------------------|--|
| F1               | Intencionalmente em branco.  |
| F2 Ferr. Arquivo | Copia, exclui ou move rotas ou trabalhos salvos na memória interna do analisador ou em um cartão de memória. |
| F3               | Intencionalmente em branco.  |

| Opção                                | Descrição   |
|--------------------------------------|---|
| F4 Mostrar Config Unid.              | Ajusta as unidades padrão de exibição para os valores e gráficos de medição.  |
| F5 Config. Comunic.                  | Ajusta as opções de comunicação para conectar o analisador ao AMS Machinery Manager. Pode-se também configurar o recurso Bluetooth.   |
| F6 Gerenc. de Program.               | Atualiza os programas, adiciona novos programas, exclui programas não utilizados ou altera a tela de apresentação. É necessário usar uma senha para excluir programas.  |
| F7 Análise ou Análise Avan.          | Coleta dados usando medições predefinidas, denominadas Análises Avançadas ou cria suas próprias medições em Análise Manual.   |
| F8 Rota                              | Coleta dados usando uma rota criada no AMS Machinery Manager. Não é possível criar ou modificar rotas no analisador.  |
| F9 Balanc.                           | Faz o balanceamento da máquina. O balanceamento é um programa opcional que pode ser carregado no analisador.  |
| F10 Alinh. Básico or Alinh. Avançado | Alinhamento de máquinas. O Alinhamento a Laser Básico vem com analisadores que possuem opção Wireless. O Alinhamento a Laser Avançado é um programa opcional que você pode carregar no analisador e possui mais funções que a aplicação Básica. |
| F11 Transiente Avan.                 | Coleta grandes períodos contínuos de forma de onda de modo semelhante a um gravador digital. O Transiente Avançado é um programa opcional que pode ser carregado no analisador.   |
| F12 ODS/Modal                        | Coleta dados cruzados de canais para análise em animação de uma máquina. O ODS/Modal é um programa opcional que pode ser carregado no analisador.   |

## Teclas ALT2

| Opção                    | Descrição   |
|--------------------------|---|
| F1 Versão                | Exibe as versões do firmware e os programas instalados no analisador.           |
| F2 Config. Geral         | Modifica as configurações da tela, teclas e recurso de impressão do analisador. |
| F3 Ajustar Hora          | Ajusta a data e hora no analisador.   |
| F4 Funções da Memória    | Exibe informações sobre a memória interna.                                      |
| F5 Funções de Bateria    | Exibe informações sobre a bateria.  |
| F6 Ver Log de Erros      | Exibe informações sobre todos os erros que o firmware gerou.                    |
| F7 Conectar para Impres. | Conecta ao AMS Machinery Manager para imprimir arquivos ou capturas de telas.   |
| F8                       | Intencionalmente em branco.   |
| F9                       | Intencionalmente em branco.   |
| F10                      | Intencionalmente em branco.   |
| F11                      | Intencionalmente em branco.   |
| F12                      | Intencionalmente em branco.   |

## Tela sensível ao toque

A tela sensível ao toque e as teclas de função possibilitam o acesso às opções de menu e à entrada de texto. Se a tela sensível ao toque não responder com precisão, calibre-a.

### **⚠️ ADVERTÊNCIA!**

**Limpe a tela sensível ao toque apenas em áreas não-classificadas. É possível haver uma descarga eletrostática quando você limpa a parte externa do equipamento. Não use produtos químicos nem materiais abrasivos ou corrosivos. Não use destilados de petróleo nem solventes de cetona, por exemplo, acetona, gasolina e querosene. Use somente um pano ou toalha seca e sem fiapos, umedecido com uma solução de água com sabão neutro.**

### Observação

Para evitar danos permanentes à tela sensível ao toque, nunca use objetos pontiagudos nem pressão excessiva com os dedos ou a caneta. Toque delicadamente na tela.

## Configurações comuns do analisador

| Tarefa  | Sequência de teclas  |
|---|--|
| Ativar ou desativar o som ao pressionar teclas  | Home > ALT > F2 Config. Geral > F2 Ajustar Som do Teclado        |
| Ajustar um temporizador para entrar em espera quando inativo  | Home > ALT > F2 Config. Geral > F4 Config. Tempo Espera          |
| Ajustar um temporizador para desligar a luz de fundo quando inativo                                   | Home > ALT > F2 Config. Geral > F5 Config Luz de Fundo           |
| Ajustar o nível de alerta de bateria fraca  | Home > ALT > F2 Config. Geral > ALT > F3 Definir Nível Aviso     |
| Ajustar o número de segundos para manter pressionada a tecla de alimentação até desligar o analisador | Home > ALT > F2 Config. Geral > ALT > F4 Definir Manter Pression |
| Ajustar o tipo de conexão a ser usada com o AMS Machinery Manager                                     | Home > F5 Config. Comunic. > F1 Config. Porta Conexão            |
| Ajustar as unidades padrão de exibição para todos os programas  | Home > F4 Mostrar Config Unid.                                   |
| Ajustar data e hora   | Home > ALT > F3 Ajustar Hora                                     |
| Exibir a versão de firmware do analisador   | Home > ALT > F1 Versão   |

## Adaptador de entrada de quatro canais do CSI 2140

O adaptador de entrada de quatro canais do CSI 2140 expande os recursos de seu CSI 2140 habilitando quatro entradas.

### **⚠ ADVERTÊNCIA!**

**Use o adaptador de entrada de quatro canais do CSI 2140 apenas em áreas não classificadas.**

O adaptador de entrada de quatro canais do CSI 2140 tem dois lados que exibem conectores para Volts e Accel. Cada lado tem um conector denominado "To CSI 2140". Use o cabo de interface apropriado para conectar o adaptador de entrada de quatro canais ao CSI 2140. O lado Accel tem um conector de 5 pinos. O lado Volts tem um conector de 8 pinos.

### Conectar o CSI 2140

Prenda o adaptador de entrada de quatro canais do CSI 2140 aos conectores da alça de ombro em cada lado do analisador e pressione as alças até que elas se encaixem no lugar com um estalo. Para liberar o adaptador, pressione as alças em cada lado do adaptador de entrada de quatro canais do CSI 2140. Para prender a alça de ombro, use os conectores laterais do adaptador de entrada de quatro canais do CSI 2140.

Use o cabo de interface apropriado para conectar o adaptador de entrada de quatro canais ao CSI 2140.

| Lateral | Cabo de interface necessário           |
|---------|--|
| Accel   | Cabo de interface Accel A40ADAPTR      |
| Volts   | Cabo de interface Tach/Volts A40ADAPTR |

**Figura 5: Adaptador de entrada de quatro canais conectado ao CSI 2140 sem o cabo de interface**



#### Use com o CSI 2140

O adaptador de entrada de quatro canais do CSI 2140 não exige nenhuma outra configuração, exceto no programa Balanc. Para este programa, deve-se habilitar a opção mux para usar o adaptador de entrada de quatro canais do CSI 2140.

Para acessar os outros conectores, vire o adaptador e conecte ao CSI 2140 usando o cabo de interface apropriado.

## Várias entradas

Seu analisador tem suporte para até quatro canais em cada programa para coletar dados simultaneamente. Para usar o recurso multicanal, defina o número de entradas no menu Config Entrada em cada programa, configure um sensor para cada entrada e use uma conexão da lista abaixo. Para rotas, é necessário configurar as entradas e sensores no AMS Machinery Manager.

| Número de entradas | Opções de conexão   |
|--------------------|---|
| 1                  | Use um cabo individual.   |
| 2                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use dois cabos individuais em duas entradas separadas (apenas na aceleração).</li> <li>• Use um cabo divisor em uma entrada.</li> <li>• Use o adaptador de entrada de quatro canais do CSI 2140.</li> </ul>        |
| 3                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use um cabo divisor e um cabo individual em duas entradas separadas.</li> <li>• Use o adaptador de entrada de quatro canais do CSI 2140.</li> <li>• Use o acelerômetro triaxial com um cabo individual.</li> </ul> |

| Número de entradas | Opções de conexão  |
|--------------------|--|
| 4                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use dois divisores em duas entradas separadas.</li> <li>• Use o adaptador de entrada de quatro canais do CSI 2140.</li> <li>• Use o acelerômetro triaxial com um cabo individual em uma entrada do acelerômetro e outro cabo na outra entrada do acelerômetro.</li> </ul> |

## CSI 2140 para uso em áreas classificadas

Esteja ciente das aprovações adequadas antes de operar o CSI 2140 em áreas classificadas.

Cada CSI 2140 possui uma etiqueta anexada à parte traseira da unidade que indica com marcações de aprovação as áreas classificadas para uso:

| Etiqueta           | Áreas aprovadas   |
|--------------------|---|
| CSA General Safety | Não classificadas. Não use em uma área classificada.                            |
| Class I Division 2 | Aprovado para uso em área classificada Classe I, Divisão 2.                     |
| ATEX/IECEx Zona 2  | Aprovado para uso em área classificada ATEX/IECEx Zona 2 e Classe I, Divisão 2. |

Esteja ciente do seguinte ao usar o CSI 2140 em uma área classificada:

### **⚠ ADVERTÊNCIA!**

- **A porta USB deve ser utilizada apenas em uma área não classificada.**
- **A porta Ethernet deve ser utilizada apenas em uma área não classificada.**
- **Não use o Sensor SpeedVue CSI 430 em uma área classificada.**
- **A bateria deve ser apenas carregada e/ou substituída em uma área não classificada.**
- **Se uma unidade exibe qualquer sinal de dano, devolva-a para reparo.**
- **Se o dispositivo for deixado sem supervisão, ao ar livre, é recomendado colocar a unidade em uma área sombreada ou com o LCD voltado para baixo.**
- **A tela sensível ao toque frontal deve ser protegida contra impactos.**
- **As saídas são intrinsecamente seguras quando implementadas segundo o desenho D25671 para uso em ambientes classificados ATEX/IECEx Zona 2.**
- **As saídas são intrinsecamente seguras quando implementadas segundo o desenho D25639 para uso em um ambiente classificado Classe I, Divisão 2.**

Consulte o Adendo de Segurança Emerson D25670 para informações completas sobre certificações e condições de uso seguro em áreas ATEX/IECEx Zona 2. Somente as unidades ATEX/IECEx Zona 2 incluirão este adendo de segurança no pacote.

### Observações

- Para a conformidade com as certificações de segurança relevantes, o CSI 2140 etiquetado como "ATEX/IECEx Zona 2" não possui uma luz de fundo do teclado.

- O Sensor SpeedVue CSI 430 pode não ser compatível com o CSI 2140 etiquetado como "ATEX/IECEX Zona 2." O CSI 430 não possui permissão para áreas classificadas e pode não funcionar com o CSI 2140 com certificação ATEX, mesmo em uma área segura.
-

## Coletar dados de rota

A seção a seguir descreve como coletar os dados de rota. Por padrão, a transferência de dados do CSI 2140 e do AMS Machinery Manager usa a comunicação USB para transferir as rotas. Verifique se o banco de dados do AMS Machinery Manager tem uma rota antes de continuar. Consulte a documentação do AMS Machinery Manager para obter informações sobre a criação de rotas.

### Observação

Deve-se utilizar a versão 5.6 ou mais recente do AMS Machinery Manager para conectar ao CSI 2140.

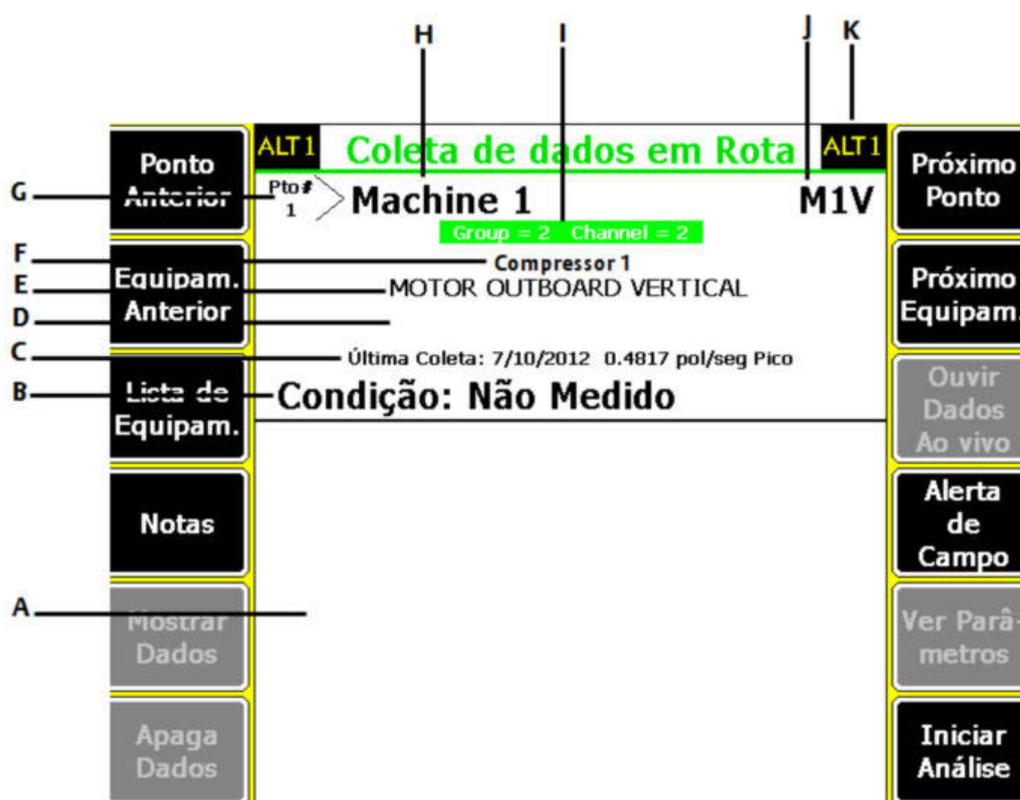
## Passo 1: Carregar uma rota no analisador

| Tarefa  | Passos   |
|---|--|
| Conectar ao AMS Machinery Manager                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova o protetor de borracha da parte superior do analisador.</li> <li>2. Conecte o cabo USB ao CSI 2140 e ao computador em que o AMS Machinery Manager está instalado.</li> <li>3. Abra o AMS Machinery Manager e faça login.</li> <li>4. Clique na guia Transferência de Dados.</li> <li>5. No analisador, pressione Home &gt; F8 Rota &gt; F7 Conectar para Transfer.</li> </ol> |
| Carregar uma rota a partir do AMS Machinery Manager | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Em Transferência de Dados, selecione o banco de dados no navegador.</li> <li>2. Arraste e solte a rota do banco de dados para o analisador conectado em Transferência de Dados.</li> <li>3. Clique em Desconectar no AMS Machinery Manager.</li> </ol>   |
| Ativar uma rota                                     | No analisador, selecione uma rota e pressione F3 Ativar Rota na tela Gerenciamento de rota.  |

## Tela e opções de Coleta de dados em Rota

Coleta de dados em Rota é o menu principal de Rota. Depois de ativar uma rota, o analisador exibe a tela Coleta de dados em Rota.

Figura 6: Tela Coleta de dados em Rota



- A. Exibe os dados em tempo real e coletados.
- B. Campo de status para medições, notas e alertas de campo.
- C. Data e valor global da última coleta de dados neste ponto.
- D. Leitura de medição (nível global de vibração).
- E. Descrição do ponto de medição.
- F. Descrição do equipamento.
- G. Número do ponto de medição.
- H. ID do equipamento.
- I. Número do grupo e do canal do ponto de medição.
- J. ID do ponto de medição com três caracteres.
- K. Tela alternativa (ALT) que contém mais opções.

### Teclas ALT1

| Opção                | Descrição  |
|----------------------|--|
| F1 Ponto Anterior    | Altera para o ponto de medição anterior no equipamento. Se for exibido o primeiro ponto do equipamento e F1 Ponto Anterior for pressionado, o analisador exibe o último ponto no equipamento anterior. |
| F2 Equipam. Anterior | Altera para o equipamento anterior na rota. Se for exibido o primeiro equipamento e F2 Equipam. Anterior for pressionado, o analisador exibe o último equipamento.                                     |
| F3 Lista de Equipam. | Exibe todo o equipamento e pontos de medição em uma rota.  |
| F4 Notas             | Cria, adiciona ou exclui notas.  |

| Opção                  | Descrição   |
|------------------------|---|
| F5 Mostrar Dados       | Exibe os dados coletados em um ou mais gráficos.  |
| F6 Apaga Dados         | Exclui dados do ponto de medição atual.   |
| F7 Próximo Ponto       | Altera para o próximo ponto de medição no equipamento. Se for exibido o último ponto do equipamento e F7 Próximo Ponto for pressionado, o analisador exibe o primeiro ponto no próximo equipamento. |
| F8 Próximo Equipam.    | Altera para o próximo equipamento na rota. Se for exibido o último equipamento e F8 Próximo Equipam. for pressionado, o analisador exibe o primeiro equipamento.                                    |
| F9 Ouvir Dados Ao vivo | Permite ouvir a vibração usando fones de ouvido.  |
| F10 Alerta de Campo    | Adiciona ou remove um alerta de campo a partir de um ponto de medição. Use os alertas de campo para identificar um ponto a ser mais investigado.  |
| F11 Ver Parâmetros     | Exibe o Conjunto de parâmetros de análise com valores medidos, percentual de falha e todos os parâmetros que possam estar em alerta.  |
| F12 Iniciar Análise    | Abre o programa Análise para coletar outros dados sobre o ponto de medição atual.   |

### Teclas ALT2

| Opção                    | Descrição  |
|--------------------------|--|
| F1 Config. do usuário    | Define as opções para sua rota. Você pode definir os gráficos para exibirem dados em tempo real e coletados, parâmetros para coletar dados de rota e a quantidade de dados de rota a ser armazenada. |
| F2 Sobresc Control       | Configura um sensor diferente do que foi especificado para a rota.   |
| F3 Fora de Serviço       | Identifica o equipamento como fora de serviço e ignora a medição.  |
| F4                       | Intencionalmente em branco.  |
| F5 Config. Taco          | Configura e salva uma configuração de tacômetro. Você também pode abrir, editar, excluir ou renomear uma configuração.   |
| F6 Nova RPM              | Insere uma nova RPM ou carga para o equipamento usando um valor diferente do definido na rota.   |
| F7 Sair Rota             | Fecha a Rota e retorna à tela inicial.   |
| F8                       | Intencionalmente em branco.  |
| F9 Gerenc. de Rota       | Carrega, exclui ou ativa rotas. Também pode conectar à transferência de dados do AMS Machinery Manager.  |
| F10 Ver Tend. Histor.    | Exibe os dados de tendências de um ponto atual em formato gráfico. Os dados contêm dados históricos, cujos downloads foram realizados do banco de dados e novos dados coletados com o analisador.    |
| F11 Imprim. Relat. Rotas | Envia um relatório da rota ao cartão de memória ou ao AMS Machinery Manager, dependendo do modo de impressão padrão para o analisador.   |
| F12 Mais Info do ponto   | Exibe informações sobre a rota e o ponto de medição atual.   |

## Passo 2: Revisar a coleta de dados e exiba parâmetros

Os parâmetros padrão devem ser apropriados para a maioria das rotas. Pressione Enter ou a tecla Back quando concluir.

| Tarefa  | Passos  |
|---|---|
| Ajustar o tipo de gráfico para os dados coletados       | Na tela Coleta de dados em Rota, pressione ALT > F1 Config. do usuário > F2 Selec. Mostrar Dados.   |
| Avançar automaticamente para o próximo ponto de medição | Na tela Coleta de dados em Rota, pressione ALT > F1 Config. do usuário > F3 Modo Avanço Ponto.      |
| Ajustar o modo de armazenamento de rotas                | Na tela Coleta de dados em Rota, pressione ALT > F1 Config. do usuário > F5 Modo Armaz Dados.       |
| Ajustar a sobreposição                                  | Na tela Coleta de dados em Rota, pressione ALT > F1 Config. do usuário > F6 Percent. Sobrep.        |
| Ajustar o tipo de gráfico para dados em tempo real      | Na tela Coleta de dados em Rota, pressione ALT > F1 Config. do usuário > F8 Selec. Mostrar Ao vivo. |
| Ajustar o modo global                                   | Na tela Coleta de dados em Rota, pressione ALT > F1 Config. do usuário > F9 Config Modo Global.     |
| Ajustar o modo integrado                                | Na tela Coleta de dados em Rota, pressione ALT > F1 Config. do usuário > F10 Config. Modo Integ.    |
| Exibir parâmetros de análise                            | Na tela Coleta de dados em Rota, pressione F11 Ver Parâmetros.                                      |

## Passo 3: Coletar dados de rota

| Tarefa   | Passos   |
|--|--|
| Coletar dados de rota  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte o sensor ao equipamento e ao analisador.</li> <li>2. Na tela Coleta de dados em Rota, pressione Enter.</li> </ol>  |
| Avançar para o próximo ponto de medição  | Pressione F7 Próximo Ponto.  |
| Avançar para o próximo equipamento   | Pressione F8 Próximo Equipam.  |
| Mostrar dados de rota  | Pressione F5 Mostrar Dados. Pressione Enter para fechar a tela de exibição do gráfico.   |
| <b>Opcional:</b> marque uma frequência em um gráfico com um cursor                 | Pressione F10 Marcar Cursor ou toque no gráfico. Use as teclas de seta para mover o cursor. O valor do cursor é exibido na parte inferior da tela.   |
| <b>Opcional:</b> execute o programa Análise para obter um ponto de medição da rota | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na tela Coleta de dados em Rota, pressione F12 Iniciar Análise.</li> <li>2. Selecione uma Análise Avançada ou uma medição em Análise Manual.</li> <li>3. Siga as instruções e pressione Enter para coletar dados.</li> <li>4. Pressione F9 Armaz. Dados para salvar os dados.</li> </ol> |

## Iniciar Análise para coletar dados para um ponto de medição da rota

Se dados incomuns em um ponto de medição foram observados, pode-se abrir o programa Análise para coletar mais dados e resolver o problema. Pressione a tecla F12 Iniciar Análise na tela Coleta de dados em Rota para abrir Análise.

O menu principal de Análise exibe o nome da rota, o nome do equipamento, a área e o ponto de medição. Colete dados usando medições predefinidas, denominadas Análises Avançadas ou configure medições em Análise Manual. Ao abrir Análise a partir de Rota, o analisador pode avisá-lo para usar seus parâmetros de rota.

### Observação

A Emerson recomenda coletar dados de rota e marcar uma frequência em um gráfico com um cursor antes de selecionar uma Análise Avançada ou medição em Análise.

Quando você abre Análise a partir de Rota, há várias limitações:

- Alarmes ou conjuntos de parâmetros da rota não são aplicados aos dados que coletados em Análise.
- Os dados do trabalho não têm tendências.
- As medições de dois e quatro canais estão indisponíveis, a menos que seus pontos de medição sejam definidos para essas medições.

### Observação

Depois de coletar os dados, armazene-os. O analisador não salva automaticamente os dados coletados de Análises Avançadas de uma rota ou trabalho. Você pode exibir temporariamente os dados da opção Rever Dados em Análise.

## Passo 4: Transferir a rota

| Tarefa  | Passos   |
|---|--|
| <b>Opcional:</b> imprimir um relatório da rota no AMS Machinery Manager | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte o cabo USB ao CSI 2140 e ao computador onde o AMS Machinery Manager está instalado.</li> <li>2. Abra o AMS Machinery Manager e faça login.</li> <li>3. Clique na aba Transferência de Dados.</li> <li>4. Na tela Coleta de dados em Rota, pressione ALT &gt; F11 Imprim. Relat. Rotas.</li> <li>5. Selecione o ponto de partida, o ponto final, os dados a serem incluídos e as opções de gráfico de barras.</li> <li>6. Pressione F7 Imprimir.</li> </ol> |

| Tarefa   | Passos  |
|--|---|
| Transferir uma rota para o AMS Machinery Manager | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conecte o cabo USB ao CSI 2140 e ao computador onde o AMS Machinery Manager está instalado.</li><li>2. Abra o AMS Machinery Manager e faça login.</li><li>3. Clique na aba Transferência de Dados.</li><li>4. Na tela Coleta de dados em Rota, pressione ALT &gt; F9 Gerenc. de Rota &gt; F7 Conectar para Transfer.</li><li>5. Arraste e solte a rota do analisador, na guia Transferência de Dados, para o banco de dados, no navegador.</li></ol> |

---

Este produto está homologado pela Anatel, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução nº. 242/2000 e atende aos requisitos técnicos aplicados, incluindo os limites de exposição da Taxa de Absorção Específica referente a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos de radiofrequência de acordo com as Resoluções nº. 303/2002 e 533/2009

Este produto opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

Modelo da bateria: B40-BATPACK

Capacidade nominal da bateria: 11600 mAh



**Emerson Process Management**  
Machinery Health Management  
835 Innovation Drive  
Knoxville, TN 37932 EUA  
T +1 865-675-2400  
F +1 865-218-1401  
**[www.EmersonProcess.com](http://www.EmersonProcess.com)**

©2016 Emerson Process Management

Todos os direitos reservados. O logotipo da Emerson é marca comercial e de serviço da Emerson Electric Co. Todas as outras marcas pertencem às respectivas empresas.

O conteúdo desta publicação é apresentado apenas para fins de informação e, apesar de todos os esforços terem sido feitos para a sua precisão, não deverá ser interpretado como confirmação ou garantia, expressa ou implícita, quanto aos produtos ou serviços descritos nele ou seu uso ou aplicabilidade. Todas as vendas são reguladas por nossos termos e condições, os quais se encontram disponíveis mediante solicitação. Reservamo-nos o direito de modificar ou melhorar os projetos ou especificações dos nossos produtos a qualquer momento, sem aviso prévio.

**CSI2140**

