

O CEL-120 proporciona um nível de referência muito estável em mudanças de todas as condições ambientais. Não é necessário proceder a correções de variações na pressão atmosférica.

Os dois calibradores geram excitação estável da onda senoidal na cavidade acústica, com baixa distorção harmônica.

Ambos oferecem nível de calibração com pressão nominal de 114,0 dB, na frequência de 1 kHz. O CEL-120/1 também pode oferecer nível de calibração de 94,0 dB na frequência de 1 kHz.

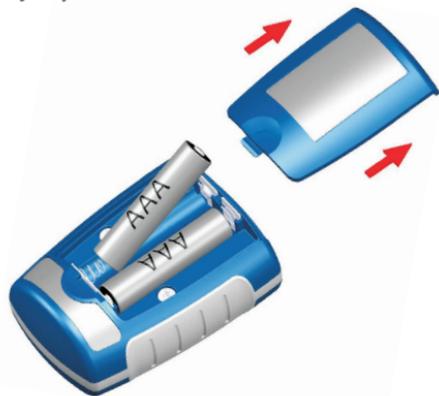
Lista de peças

Um "calibrador acústico" completo consiste dos seguintes itens:

- Calibrador CEL-120/1 (Classe 1) ou CEL-120/2 (Classe 2)
- 016022 (2) bateria AAA alcalina
- Guia de uso em campo FG40

Opcional: acoplador de microfone a 1/4" (CEL-4726)

Preparação para uso



Certifique-se de que as polaridades estejam corretas. Substitua a tampa após a instalação das baterias.

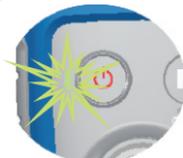
O calibrador agora está pronto para o uso.

LEDs

LED verde – indicador de alimentação



LED verde iluminado
O calibrador está ligado e funcionando normalmente.



LED verde intermitente
Bateria fraca. Substitua as baterias.

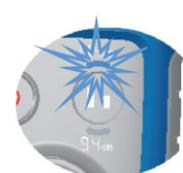
Para funcionamento mais confiável e vida mais longa, recomenda-se o uso de bateria alcalina. Também é possível usar baterias recarregáveis.

Recomenda-se remover as baterias caso não se vá usar o calibrador por períodos longos.

LED azul superior – indicador de nível de 114 dB



LED azul superior iluminado
O calibrador está ajustado para 114 dB e o nível está estável.



LED azul superior intermitente
O nível não está estável.

Caso um microfone não seja inserido ou não esteja completamente inserido, o LED azul continuará intermitente e o calibrador não conseguirá manter o controle. Quando essa situação persiste por 10 segundos, o calibrador desliga automaticamente.

Depois de se obter um sinal de calibração estável, o LED azul voltará a se iluminar.

Somente para o CEL-120/1:

Usando o **CEL-120/1**, selecione o nível de calibração necessário.

Em ambientes ruidosos, deve-se usar o nível 114,0 dB. Como regra geral, tente fazer a calibração a um nível pelo menos 20 dB superior ao nível de ruído de fundo.

LED azul inferior – indicador de nível de 94 dB



LED azul inferior iluminado
O calibrador está ajustado para 94 dB e o nível está estável.



LED azul inferior intermitente
O nível não está estável.

Tempo esgotado

1. O calibrador desligará após 1 minuto ou 10 segundos depois da remoção do microfone.
2. Se o calibrador estiver instável (se não houver microfone inserido), desligará após 10 segundos.
3. Se for necessário um período de calibração mais longo, ao ligar o calibrador, pressione o botão Liga/Desliga até que os LEDs azuis estejam iluminados. Então, solte o botão Liga/Desliga. O sinal de calibração agora será contínuo, independentemente de o calibrador estar estável ou não.



Operação

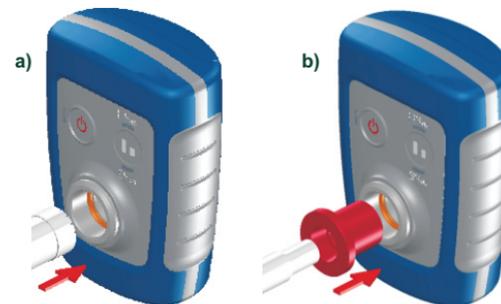
Verificação de precisão em campo (calibração acústica)

Siga as instruções abaixo para realizar uma verificação de precisão em campo (calibração acústica) com o CEL-120/1 ou o CEL-120/2 imediatamente antes e depois das medições com um decibelímetro ou um sistema de medição acústica.

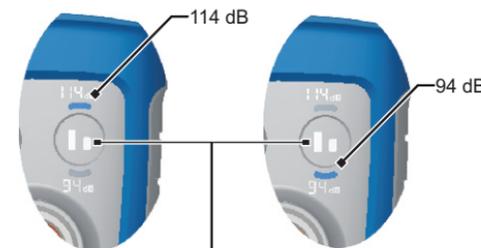
Advertência: Assegure-se de que o microfone e o calibrador (e também o acoplador, se estiver usando um) estejam corretamente alinhados durante a inserção, pois o microfone pode sofrer danos se não for inserido precisamente ou for inserido com muita velocidade ou força.

1. Insira cuidadosamente:
 - a) O microfone WS2 (1/2") até o ponto de parada na cavidade do calibrador.OU
 - b) O acoplador CEL-4726 até o ponto de parada na cavidade do calibrador e, então, insira cuidadosamente o microfone WS3 (1/4") até o ponto de parada na cavidade do acoplador.

Note que o flange do acoplador não se encaixa perfeitamente na borda do calibrador.



2. Pressione o botão Liga/Desliga para ligar o calibrador.
(Consulte o livreto do instrumento de medição e selecione uma faixa de medição e ponderação de frequência adequadas à calibração.)



3. Pressione o **botão de alternância** de nível para selecionar o nível 114,0 dB ou 94,0 dB (**recurso disponível somente no CEL-120/1**).
Se necessário, ajuste o controle de calibração do instrumento de medição até aparecer a indicação correta (114,0 dB ou 94,0 dB).

4. Aguarde 5 segundos até que a saída se estabilize.
5. Depois do uso, pressione o botão **Liga/Desliga** para desligar o calibrador.
6. Remova o microfone e qualquer acoplador do calibrador.

O calibrador também desligará automaticamente após 10 segundos sempre que o microfone for removido.



Cuidado com o produto

Os calibradores CEL-120 são instrumentos de precisão e devem ser manuseados com cuidado.

Evite:

- Choques físicos ou quedas
- Entrada de sujeira, poeira e outros objetos estranhos na cavidade acústica
- Exposição a gotas d'água ou à condensação

Conformidade

Os calibradores acústicos CEL-120-1 e CEL 120/2 atendem à Diretiva EMC 2004/108/EC, da União Europeia. Os instrumentos foram testados de acordo com o cronograma de entrega padrão e atendem às seguintes normas:

- EN 61000-4-2:2009 – Técnicas de testes e medições – testes de imunidade à descarga eletrostática
- EN 61000-4-3:A1+A2:2010 – Testes de imunidade do campo eletromagnético
- EN 61000-6-3:2011 – Norma de emissões para ambientes residenciais, comerciais e da indústria leve

Especificações

Tipo:

- CEL-120/1: Calibrador conforme a EN (IEC) 60942: 2003 Classe 1
 - CEL-120/2: Calibrador conforme a EN (IEC) 60942: 2003 Classe 2
- Os dois calibradores atendem ao padrão ANSI S1.40 - 2006
- Condições de referência para calibração: 23°C, 101.3 kPa e 50 % de UR.

Microfone de referência:

- B & K 4133, Volume de carga nominal: 190 mm²

Nível de calibração: (nas condições de referência)

- CEL-120/1: 114,0 dB ± 0,25 dB e 94,0 dB ± 0,25 dB,
- CEL-120/2: 114,0 dB ± 0,35 dB.
- Frequência de calibração: 1 kHz ± 5 Hz.
- Tempo de estabilização: 5 s
- Sensibilidade a alterações no volume de carga: 0,0002 dB/mm²

Estabilidade de nível a curto prazo:

- < ± 0,1 dB para o CEL-120/1
- < ± 0,2 dB para o CEL-120/2
- Distorção harmônica total: inferior a 1%.

Limites de tolerância do CEL-120/1 (Classe 1) em condições ambientais plenas:

- Faixa de pressão estática: 65 a 108 kPa
- Faixa de temperatura do ar: -10 a +50°C
- Faixa de umidade relativa: 25% a 90 % UR
- Coeficiente de pressão: <0,004 dB/kPa
- Desvio melhor que < ± 0,4 dB em relação às faixas ambientais

Limites de tolerância do CEL-120/2 (Classe 2) em condições ambientais plenas:

- Faixa de pressão estática: 65 a 108 kPa
- Faixa de temperatura do ar: 0 a +40°C
- Faixa de umidade relativa: 25% a 90 % UR
- Coeficiente de pressão: <0,004 dB/kPa
- Desvio melhor que < ± 0,6 dB em relação às faixas ambientais

Faixa de temperatura de armazenagem: -20 a +60°C.

Baterias: 2 x AAA (alcalina) de 1,5 V.

Recomenda-se o uso de bateria alcalina, que, em geral, assegura 2 minutos de funcionamento por dia por quase dois anos.

Aviso de bateria fraca em <1,75V (suprimento máx. de 3,6V).

Dimensões: 75,5 mm x 54,0 mm x 37,0 mm.

Peso (incluindo baterias): 85 g

A direção de referência para testes eletromagnéticos foi perpendicular em relação ao painel frontal e cavidade do calibrador.

Em situações de funcionamento normal, com qualquer nível de pressão do som, os testes demonstraram emissões de RF quase indetectáveis.

O calibrador é independente, de modo que não há condições que resultem em redução da imunidade a alimentação AC ou campos de RF.

O calibrador CEL-120 mantém conformidade com a norma IEC 60942:2003 quando testado sob força de campo eletromagnético de 10V/m.

Serviços do fabricante e Garantia

Para assegurar sua rigorosa conformidade com as exigências da especificação, este instrumento é totalmente inspecionado e calibrado antes de sua expedição da fábrica. Todas as informações técnicas sobre um instrumento em particular estão arquivadas sob o número de série do instrumento. Esse número deve ser mencionado em qualquer correspondência sobre o instrumento.

O fabricante compromete-se a reparar qualquer defeito do instrumento diretamente atribuível a deficiências de projeto ou montagem que se torne aparente durante o período da garantia. Para usufruir desta garantia, o instrumento tem de ser devolvido, com frete pago, às instalações industriais do fabricante ou agente autorizado, onde os necessários reparos serão efetuados.

Normalmente, o período de garantia é de 24 meses a contar da data do recebimento das mercadorias. Exceções a essa regra abrangem componentes especiais fornecidos por outros fabricantes, cujo período de garantia é menor. Alguns dos componentes especiais usados neste instrumento podem estar sujeitos a garantias por períodos mais longos oferecidas por seus fabricantes e, em todos esses casos, os benefícios serão transferidos para o usuário. Contudo, a responsabilidade legal da Casella CEL se limita aos itens de sua própria fabricação, e a Casella CEL não se responsabiliza por quaisquer prejuízos resultantes da operação ou interpretação dos resultados deste equipamento.

Um Acordo de Manutenção de Instrumento de Calibração (ICMA) abrangente está disponível para estender o período de garantia inicial do instrumento. Recomenda-se que, ao final do primeiro período de garantia, o equipamento retorne ao Departamento de Serviços e Recalibração, em Bedford – Inglaterra, onde será inspecionado e passará a ser coberto pelo ICMA, conforme a necessidade. A garantia será, então, estendida, pelo período definido no cronograma individual. Entre em contato com o seu agente local da Casella CEL para obter informações detalhadas sobre esse serviço.

Caso o instrumento apresente algum problema de funcionamento durante o período de garantia, deverá ser cuidadosamente embalado e devolvido ao agente local da Casella CEL ou, em caso de venda na Inglaterra, ao Departamento de Serviços, em Bedford.

Por favor, inclua as seguintes informações:

- Tipo(s) de instrumento e número(s) de série
- Nome e endereço do cliente
- Nome e telefone da pessoa de contato
- Motivo da devolução do equipamento, com uma descrição detalhada do defeito

Os necessários ajustes ou reparos serão efetuados e o instrumento devolvido com a maior rapidez possível. Depois da expiração da garantia (exceto em contas aprovadas), serviços de assistência técnica serão realizados mediante cotações, e todos os custos de embalagem e transporte serão cobrados à parte.

CASELLA
CEL

Guia de uso em campo Calibradores acústicos CEL-120/1 e CEL-120/2



1. Botão liga/desliga
2. LED verde de status de alimentação
3. Cavidade do microfone
4. LED azul superior (nível de 114 dB)
5. Botão de alternância de nível
6. LED azul inferior (nível de 94 dB)

Introdução

Os calibradores acústicos CEL-120/1 e CEL-120/2 oferecem meios precisos e fáceis de aplicar na calibração de decibelímetros, tanto em laboratório quanto em campo.

- O **CEL-120/1** atende às exigências da norma EN (IEC) 60942:2003 Classe 1 nos níveis de 94,0 dB e 114,0 dB (nível selecionado pelo usuário).
- O **CEL-120/2** atende à norma de Classe 2 a 114,0 dB.

Além disso, os dois instrumentos atendem às exigências do padrão ANSI S1.40 - 2006.

Os dois calibradores destinam-se ao uso em microfones WS2 (1/2") e também podem ser empregados na calibração de microfones WS3 (1/4") com auxílio do acoplador CEL-4726.

CASELLA MEASUREMENT

Regent House, Wolseley Road, Kempston, Bedford, MK42 7JY, Reino Unido

Tél.: +44 (0) 1234 844 100

Fax: +44 (0) 1234 841 490

E-mail para obtenção de assistência técnica: techsupport@casellameasurement.com

Para obter assistência técnica on-line, visite: <http://helpdesk.casellameasurement.com>