



Manual de Instruções

Calibrador Acústico PCE-SC 09



O manual está disponível em vários idiomas (deutsch, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文).

Visite nosso site: www.pce-instruments.com

Última modificação: 10 Junho 2020
v1.0

1	Informação de segurança	2
2	Especificações	3
2.1	Especificações técnicas	3
2.2	Conteúdo da remessa	3
2.3	Acessórios	3
3	Descrição do sistema	4
3.1	Dispositivo	4
3.2	Display	5
3.3	Teclas de função	5
4	Preparação	6
4.1	Fonte de alimentação	6
4.2	Ligação	6
5	Operação	6
5.1	Preparação para a calibração	6
5.2	Calibração	6
5.3	Efeito da temperatura e da pressão ambiente	7
6	Garantia	8
7	Reciclagem	8

1 Informação de segurança

Leia com atenção e na íntegra este manual de instruções antes de usar o dispositivo pela primeira vez. O dispositivo deve ser usado apenas pelo pessoal qualificado. Os danos causados por inobservância nas advertências das instruções de uso estão excluídos de qualquer responsabilidade.

- Este dispositivo deve ser utilizado somente conforme descrito no presente manual de instruções. Se usado para outros fins poderia ocorrer situações perigosas.
- Use o dispositivo somente quando as condições ambientais (temperatura, umidade, etc.) estiverem dentro dos valores limite indicados nas especificações. Não exponha o dispositivo a temperaturas extremas, luz solar direta, umidade ambiente extrema ou áreas molhadas.
- Não exponha o dispositivo a choques ou vibrações fortes.
- A caixa do dispositivo somente pode ser aberta pelo pessoal qualificado da PCE Instruments.
- Nunca use o dispositivo com as mãos úmidas ou molhadas.
- Não está permitido realizar modificações técnicas no dispositivo.
- O dispositivo deve ser limpo somente com um pano úmido. Não aplicar produtos de limpeza abrasivos ou à base de dissolventes.
- O dispositivo somente deve ser utilizado com os acessórios ou recâmbios equivalentes oferecidos pela PCE Instruments.
- Antes de cada uso, verifique se a caixa do dispositivo apresenta danos visíveis. No caso de apresentar algum dano visível, não use o dispositivo.
- O dispositivo não deve ser utilizado em atmosferas explosivas.
- A faixa de medição indicada nas especificações não deve ser excedida em nenhuma circunstância.
- O incumprimento das instruções de segurança pode causar danos no dispositivo e lesões ao usuário.

Não nos responsabilizamos por erros de impressão ou de conteúdos deste manual.

Baseamo-nos expressamente em nossas condições gerais de garantia, disponíveis em nossas Condições Gerais.

Para qualquer dúvida, entre em contato com a PCE Ibérica S.L. Os detalhes de contato estão no final deste manual.

2 Especificações

2.1 Especificações técnicas

Especificação	Explicação
Nível de pressão de som	94 dB, 114 dB
Classe de precisão	IEC 942, Classe 1
Precisão do nível de som	$\pm 0,3$ dB (20 °C, 760 mm Hg)
Frequência	1000 Hz para A, B, C e D Ponderação de frequência
Precisão de frequência	$\pm 0,01$ %
Tamanho do microfone	1 polegada, com adaptador: 1/2 polegadas, 1/4 polegadas
Display	Display digital
Dependência da altura	0,1 dB por cada 610 m de diferença de altura em relação ao nível zero
Coefficiente de temperatura	0 ... 0,01 dB/°C
Nível da bateria	Indicação gráfica do nível da bateria
Alimentação	2 pilhas de 1,5 V, tipo AA
Condições de operação	-10 ... +50 °C 20 ... 90 % H.r., sem condensação
Condições de armazenamento (sem bateria)	-40 ... +65 °C 20 ... 90 % H.r., sem condensação
Dimensões	100 mm x 100 mm x 75 mm (L x B x H)
Peso	250 g

2.2 Conteúdo da remessa

- 1 Calibrador acústico PCE-SC 09 (IEC 942 Classe 1)
- 1 Certificado de calibração
- 1 Adaptador 1/2 polegadas
- 1 Estojo
- 2 Pilhas de 1,5 V, tipo AA
- 1 Guia rápido

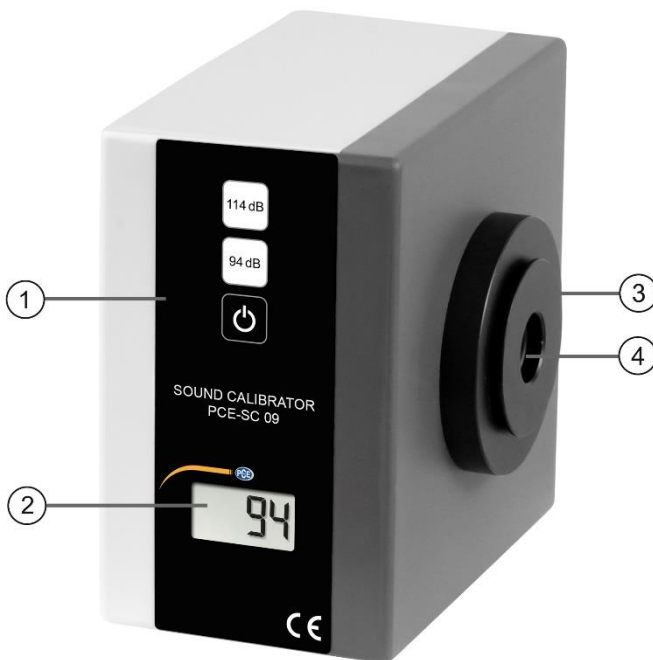
2.3 Acessórios

Adaptador PCE-SC 09 1/4" (Adaptador 1/4 polegadas)

3 Descrição do sistema

O calibrador acústico PCE-SC 09 é uma fonte de som alimentada por pilhas para uma calibração direta e rápida de sonômetros e outros sistemas de medição de ruído. É possível conectar os microfones de $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{4}$ polegadas usando um adaptador. A frequência de calibração é de 1000 Hz. Essa é a frequência de referência para as curvas de valoração padronizadas internacionalmente. Assim, este calibrador permite calibrar os dispositivos de medição de som com filtros de ponderação A-, B-, C-, ou D- ou calibrar com um nível de som linear. A pressão de calibração é $94 \pm 0,3$ dB (1 Pa) e $114 \pm 0,3$ dB (10 Pa).

3.1 Dispositivo



1. Teclado de membrana com elementos de controle
2. Display
3. Adaptador de 1/2 polegadas
4. Abertura de microfone com alto-falante de calibração localizado na parte posterior

3.2 Display



- 1. Nível de bateria
- 2. Indicação do nível de som

3.3 Teclas de função

Tecla	Descrição	Função
	On/Off	Ligar e desligar o dispositivo
	94 decibéis	Configuração o nível de som a 94 dB
	114 decibéis	Configuração o nível de som a 114 dB

4 Preparação

4.1 Fonte de alimentação

O dispositivo necessita duas pilhas de 1,5 V tipo AA como fonte de alimentação. Antes de substituir as pilhas, deverá desligar o dispositivo. O compartimento das pilhas está na parte posterior do dispositivo. Primeiro remova a tampa do compartimento, substitua as pilhas, observando a polaridade correta, e feche a tampa do compartimento.

4.2 Ligação

Para iniciar o dispositivo, pressione a tecla , até responder o display. O dispositivo começa diretamente com a saída de som e mostra no display o nível de som estabelecido. Para modificar o nível de som, pressione a tecla da faixa de medição desejado. Para desligar o dispositivo, pressione novamente a tecla .

5 Operação

5.1 Preparação para a calibração

Primeiro deverá selecionar o tamanho de abertura adequado para do nível de som o seu dispositivo. Como padrão, podem ser conectados microfones de nível de som de 1/1 polegadas na abertura. Use o adaptador incluído na remessa para os microfones de meia polegada. Ele pode ser conectado facilmente na abertura padrão. Para um microfone de 1/4 polegadas, use um adaptador opcional.

5.2 Calibração

Descrevemos aqui o procedimento de calibração dos sonômetros na faixa de medição de ambos os pontos de calibração. Para os sonômetros dentro da faixa de medição de um único ponto de calibração, poderá realizar apenas os passos 1-3 com o nível de som respectivo.

1. Após ligar o calibrador, pressione a tecla "94 dB"  para selecionar o nível de som 94 dB.
2. Coloque com cuidado o microfone na abertura do calibrador até o limite. O sonômetro deve ser colocado horizontalmente na abertura para que o selo interior esteja o mais alto possível.
3. Espere um instante até estabilizar o valor de som mostrado. Agora o dispositivo é ajustado ao nível de som de 94 dB.
4. Se o sonômetro tem uma faixa de medição de 114 dB, use a tecla "114 dB"  para selecionar o nível de som de 114 dB.
5. Compare o nível de som mostrado no dispositivo com o ajuste do calibrador a 114 dB. Se o valor de medição está dentro da tolerância, pode finalizar a calibração e remover cuidadosamente o dispositivo do calibrador. Se o desvio não for aceitável, deverá reiniciar o processo no ponto 1.



5.3 Efeito da temperatura e da pressão ambiente

Em ambientes com pressão atmosférica normal as influências geralmente são insignificantes. No entanto, os calibradores acústicos, incluindo o PCE-SC 09, dependem das mudanças de altura. No calibrador acústico, o diafragma gera ondas sonoras que devem trabalhar contra o ar ambiente. Quando o ar em uma altitude mais elevada fica mais escasso e a pressão atmosférica diminui, o calibrador gera um nível de som mais baixo. O calibrador acústico PCE-SC 09 gera 0,1 dB menos cada 610 m sobre o nível zero. Os efeitos da temperatura são menos severos. O calibrador acústico tem um coeficiente de temperatura de 0 ... 0,01 dB/°C.

6 Garantia

Nossas condições de garantia são explicadas em nossos *Termos e Condições*, que podem ser encontrados aqui: <https://www.pce-instruments.com/portugues/impreso>.

7 Reciclagem

Por seus conteúdos tóxicos, as baterias não devem ser depositadas junto aos resíduos orgânicos ou domésticos. As mesmas devem ser levadas até os lugares adequados para a sua reciclagem.

Para cumprir a norma (devolução e eliminação de resíduos de aparelhos elétricos e eletrônicos) recuperamos todos nossos aparelhos do mercado. Os mesmos serão reciclados por nós ou serão eliminados segundo a lei por uma empresa de reciclagem.

Poderá enviar para:

PCE Ibérica SL.
C/ Mayor 53, Bajo
02500 – Tobarra (Albacete)
Espanha

Poderão entregar-nos o aparelho para proceder a reciclagem do mesmo corretamente. Podemos reutilizá-lo ou entregá-lo para uma empresa de reciclagem cumprindo assim com a normativa vigente.

EEE: PT100115

P&A: PT10036



Informação de contato da PCE Instruments

Alemanha

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Estados Unidos

PCE Americas Inc.
711 Commerce Way suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel.: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Países Baixos

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Tel.: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

França

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Tel. +33 (0) 972 35 37 17
Fax: +33 (0) 972 35 37 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Reino Unido

PCE Instruments UK Ltd
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel.: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Turquia

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

Espanha

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel.: +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Itália

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Tel.: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Dinamarca

PCE Instruments Denmark ApS
Brik Centerpark 40
7400 Herning
Denmark

Los manuales de usuario están disponibles en varios idiomas (alemán, chino, francés, holandés, italiano, polaco, portugués, ruso, turco). Los encontrará en nuestra página web: www.pce-instruments.com

Specifications are subject to change without notice.

