

## **Bedienungsanleitung Schall-Kalibrator PCE-SC 42**



Version 1.0  
Erstelldatum 17.04.2015  
Letzte Änderung 17.06.2015

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheitsinformationen</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Spezifikationen</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Systembeschreibung</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Anleitung</b> .....	<b>5</b>
5.1	Kalibrierung .....	5
5.2	Austausch der Batterien .....	5
<b>6</b>	<b>Einfluss von Atmosphärendruck und Temperatur</b> .....	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Kontakt</b> .....	<b>6</b>

## 1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines PCE-SC 42 von PCE Instruments entschieden haben. Dieser Schall-Kalibrator ist leicht, klein, handlich und leicht zu transportieren. Trotz seiner Komplexität ist er einfach zu bedienen. Dadurch, dass das Gerät so robust gebaut ist, hält es mehrere Jahre, wenn es auf vorgesehene Art und Weise verwendet wird. Der Kalibrator wird vorwiegend zur Kalibrierung von Schallpegelmessgeräten, Schallmesssystemen und Mikrofonen verwendet und kann sowohl vor Ort als auch im Labor genutzt werden.

## 2 Sicherheitsinformationen

Bitte lesen Sie dieses Benutzer-Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Die Benutzung des Gerätes darf nur durch sorgfältig geschultes Personal erfolgen.

Dieses Benutzer-Handbuch wird von der PCE Deutschland ohne jegliche Gewährleistung veröffentlicht.

- Entfernen Sie unverzüglich jegliches ausgelaufene Material vom Gerät und trocknen Sie dieses anschließend ab. Wenn das verschüttete Material korrosiv ist, verwenden Sie ein dafür vorgesehenes Reinigungsmittel, um dieses zu entfernen und um Korrosion zu vermeiden.
- Schalten Sie das Gerät bei Nichtnutzung immer aus.
- Setzen Sie den Kalibrator nicht für längere Zeit extremen Umweltbedingungen (Temperatur, Feuchte), Vibrationen, mechanischen Erschütterungen, Staub, korrosiven Dämpfen und starken elektrostatischen und elektromagnetischen Einflüssen aus.
- Stellen Sie sicher, dass die Wandlerkappe immer fest verschlossen ist.
- Wenn Sie das Gerät 30 Tage nicht genutzt haben, überprüfen Sie, ob die Batterie ausgelaufen ist und ersetzen Sie diese, falls notwendig.
- Lagern Sie das Gerät in einem Raum, wo extreme Temperaturen, Staub, korrosive Dämpfe, mechanische Vibrationen oder Erschütterungen ausgeschlossen werden können. Wenn Sie wissen, dass Sie das Gerät länger als 30 Tage lagern werden, entnehmen Sie die Batterie.

Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

### 3 Spezifikationen

Frequenz	1 kHz $\pm 0,1\%$
Schalldruckpegel	94 dB und 114 dB
Genauigkeit	$\pm 0,3$ dB (bei 20 °C und 760 mm Hg)
Mikrofon	1/2" und 1" Mikrofonöffnung
Norm	IEC 942 Klasse 1
Versorgung	9 V Blockbatterie NEDA 1604, Burgess 2U6 oder ähnlich
Batterielebensdauer	ca. 100 Stunden
Umgebungsbedingungen	-10 ... 50 °C
Lagerbedingungen	-40 ... +65 °C (Batterien vorher entfernen)
Temperaturkoeffizient	0 ... 0,01 dB/°C
Höhenauswirkungen	Verringerung von ca. 0,1 dB je Höhengewinn von 2000 Fuß vom Meeresspiegel bis 12000 Fuß oder vergleichbare Veränderung des Atmosphärendrucks (ca. bei jedem Abfall von 50 mm Hg)
Abmessungen	48 x 48 x 138 mm
Gewicht	ca. 250 g

### 4 Systembeschreibung



- 1 Wandlerkappe
- 2 Mikrofonadapter
- 3 Batteriefachabdeckung
- 4 EIN / AUS (Auswahlschalter 94 oder 114 dB)
- 5 Batteriestandsanzeige (LED)

## 5 Anleitung

### 5.1 Kalibrierung

Anhand des PCE-SC 42 Schall-Kalibrators können vielerlei Schallgeräte getestet werden. Wenn Sie ein Gerät mit einem 1-Zoll Mikrofon prüfen, muss der entsprechende Adapterring zunächst herausgenommen werden, damit der Mikrofonkopf fest aufsitzt. Stellen Sie sicher, dass das Mikrofon bis unten hin in den Adapter passt und auf dem unteren Rand aufliegt, wodurch das Mikrofon gestützt wird und eine Versiegelung von innen gegeben ist. Um eine Messung vorzunehmen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie den Kalibrator anhand des Schalters auf 94 oder 114 dB. Ein Ton mit der Frequenz 1000 Hz sollte zu hören sein.
2. Schalten Sie das zu prüfende Schallpegelmessgerät ein.
3. Verbinden Sie das Mikrofon vorsichtig anhand des Verbindungsstücks. Achten Sie darauf, dass das Mikrofon fest im Verbindungsstück und auf dem unteren Rand sitzt.
4. Nach der Kalibrierung entfernen Sie vorsichtig das Mikrofon und schalten Sie den Kalibrator AUS.

### 5.2 Austausch der Batterien

Wenn die Batteriestandsanzeige dunkel wird, müssen Sie die Batterie austauschen. Schrauben Sie dazu den unteren Ring (die Batteriefachabdeckung) ab, entfernen Sie vorsichtig den Schalter und entnehmen Sie die gebrauchte Batterie. Ersetzen Sie diese dann durch eine Neue.

## 6 Einfluss von Atmosphärendruck und Temperatur

Die Auswirkungen von normalen Schwankungen des Atmosphärendrucks sind normalerweise unerheblich, egal, an welchem Ort. Jedoch hat Höhe Einfluss auf die meisten Kalibratoren, wie auch der PCE-SC 42. Die Wandlarmembran im Kalibrator erzeugt den Schall durch deren Vibrationen, die auf die Luft einwirken. Wenn die Luft dünner ist (in höheren Lagen), wird ein niedrigerer Schallpegel produziert. Dieser Schall-Kalibrator wurde zur Erzeugung von 94 dB auf Meereshöhe kalibriert. Wenn das Gerät oberhalb des Meeresspiegels verwendet wird, wird je nach Höhe ein etwas niedrigerer Schallpegel produziert. Pro 2000 Fuß, die ein Ort über dem Meeresspiegel liegt, erzeugt der PCE-SC 42 0,1 dB weniger als 94 dB. Zum Beispiel erzeugt der Kalibrator bei einer Höhe von 6000 Fuß nur 93,7 dB. Daher sollte das Schallpegelmessgerät hier auf 93,7 dB gestellt werden anstatt auf 94 dB. Die Temperatureinflüsse sind geringer als  $\pm 0,05$  dB/°C, bei einer Referenztemperatur von 23 °C.

## 7 Entsorgung

### HINWEIS nach der Batterieverordnung (BattV)

Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden: Der Endverbraucher ist zur Rückgabe gesetzlich verpflichtet. Gebrauchte Batterien können unter anderem bei eingerichteten Rücknahmestellen oder bei der PCE Deutschland GmbH zurückgegeben werden.

### Annahmestelle nach BattV:

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 4  
59872 Meschede

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt.

## 8 Kontakt

Bei Fragen zu unserem Produktsortiment oder dem Messgerät kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

### Postalisch:

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 4  
59872 Meschede

### Telefonisch:

Support: 02903 976 99 8901  
Verkauf: 02903 976 99 8303