



# Bedienungsanleitung

PCE-SLM 10 Schallmessgerät



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Letzte Änderung: 18. Juni 2019  
v1.0



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheitsinformationen</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Lieferumfang</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Spezifikationen</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Gerätebeschreibung</b> .....	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Ein- und Ausschalten</b> .....	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Alarmfunktion</b> .....	<b>4</b>
6.1	Alarmfunktion ein- und ausschalten.....	4
<b>7</b>	<b>Datenspeicherung</b> .....	<b>4</b>
<b>8</b>	<b>Menü</b> .....	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>Software</b> .....	<b>6</b>
9.1	Fenster: Livemessung.....	7
9.2	Fenster: Daten auslesen .....	8
<b>10</b>	<b>Kontakt</b> .....	<b>9</b>
<b>11</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>9</b>



# 1 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. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

- Dieses Messgerät darf nur in der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Wird das Messgerät anderweitig eingesetzt, kann es zu gefährlichen Situationen kommen.
- Verwenden Sie das Messgerät nur, wenn die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, ...) innerhalb der in den Spezifikationen angegebenen Grenzwerte liegen. Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aus.
- Setzen Sie das Gerät keinen Stößen oder starken Vibrationen aus.
- Das Öffnen des Gerätegehäuses darf nur von Fachpersonal der PCE Deutschland GmbH vorgenommen werden.
- Benutzen Sie das Messgerät nie mit nassen Händen.
- Es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.
- Das Gerät sollte nur mit einem Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.
- Das Gerät darf nur mit dem von der PCE Deutschland GmbH angebotenen Zubehör oder gleichwertigem Ersatz verwendet werden.
- Überprüfen Sie das Gehäuse des Messgerätes vor jedem Einsatz auf sichtbare Beschädigungen. Sollte eine sichtbare Beschädigung auftreten, darf das Gerät nicht eingesetzt werden.
- Das Messgerät darf nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre eingesetzt werden.
- Der in den Spezifikationen angegebene Messbereich darf unter keinen Umständen überschritten werden.
- Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann es zur Beschädigung des Gerätes und zu Verletzungen des Bedieners kommen.
- Schalten Sie das Gerät aus, solange es nicht verwendet wird.
- Reizen Sie nicht den maximalen Messbereich aus.
- Prüfen Sie vor jeder Messung das gesamte Gerät auf mögliche Beschädigungen. Das Gerät darf nicht beschädigt verwendet werden.
- Benutzen Sie das Messgerät nicht, wenn es nicht mehr einwandfrei funktioniert.
- Benutzen Sie das Messgerät nicht in nasser oder feuchter Umgebung.

## 2 Lieferumfang

1 x Schallmessgerät PCE-SLM 10

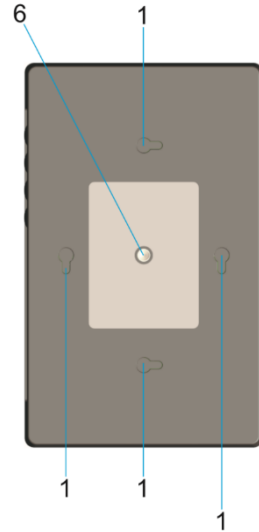
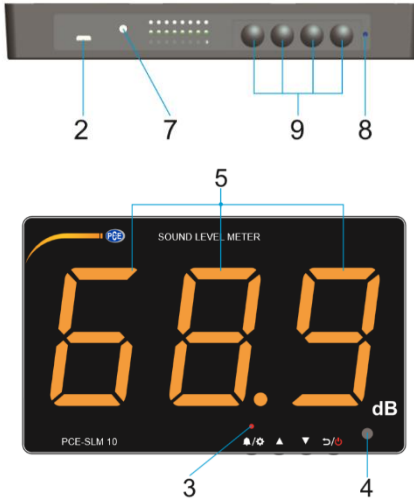
1 x Micro-USB Kabel

1 x Bedienungsanleitung





## 3 Spezifikationen

Messbereich	30 ... 130 dB
Genauigkeit	$\pm 1,5$ dB (bei 94 dB und 1 kHz)
Frequenzbereich	31,5 Hz ... 85 kHz
Frequenzbewertung	A
Zeitbewertung	FAST (Schnell)
Mikrofon	6 mm Kondensatormikrofon
Display	3 Digits
Auflösung	0,1 dB (<100 dB), 1 dB (>100 dB)
Alarm Erinnerung	Display und Tonausgabe
Alarmausgang	Mit Alarmausgang
Speicher	657.000 Messwerte
Spannungsversorgung	5 VDC 1 A über Micro-USB Anschluss
Betriebsbedingungen	0 ... 40 °C / 10 ... 80 % r. F.
Lagerbedingungen	-10 ... 60 °C / 10 ... 70 % r. F.
Abmessungen	210 x 130 x 28 mm
Ziffernhöhe	75 mm
Gewicht	Ca. 453 g


## 4 Gerätebeschreibung




1. Wandmontagehalterungen
2. PC-Anschluss und Spannungsversorgung
3. Alarm LED
4. Mikrofonsensor
5. Anzeige
6. 1/4 Zoll Anschluss für Stativhalterungen
7. 3,5 mm Lautsprecheranschluss
8. Justageschraube
9. Tasten

Symbol	Funktion	Beschreibung
	Ein- / Ausschalter, Zurück	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurzes Drücken, um Messgerät einzuschalten.</li> <li>- Langes Drücken, um Messgerät auszuschalten.</li> <li>- Kurzes Drücken im Menü für Zurück.</li> </ul>
	Abwärts Taste (Pfeiltaste)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einzeler Tastendruck, um einen Wert einstellig zu verringern.</li> <li>- Längeres Drücken, um den Wert schnell zu verringern.</li> </ul>
	Aufwärts Taste (Pfeiltaste)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einzeler Tastendruck, um einen Wert einstellig zu erhöhen.</li> <li>- Längeres Drücken, um den Wert schnell zu erhöhen.</li> </ul>
	Alarm Ein- und Ausschalter, Menü	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurzer Tastendruck, um die Alarmfunktion ein- und auszuschalten.</li> <li>- Halten Sie diese Taste länger gedrückt, um ins Menü zu kommen.</li> </ul>


## 5 Ein- und Ausschalten

Um das Messgerät einzuschalten drücken Sie die  Taste. Das Messgerät schaltet sich direkt ein und beginnt nach zwei Sekunden mit der Messung. Wenn Sie die Spannungsversorgung anschließen, schaltet sich das Messgerät ebenfalls automatisch ein. Um

das Messgerät wieder auszuschalten, halten Sie die  Taste für zwei Sekunden gedrückt.


## 6 Alarmfunktion


Nach Auslösen des Alarms muss dieser storniert werden. Dieser bleibt solange aktiv, bis dieser

manuell durch den Bediener über die  Taste storniert wurde oder wird automatisch nach der eingestellten Zeit aufgehoben. Nach der Stornierung wird die Messung erst nach 2 Sekunden fortgesetzt.

**Hinweis:** Während dieser ganzen Zeit ist die Anzeige eingefroren. Somit wird keine Messung durchgeführt. Auch der eingefrorene Messwert wird alle zwei Sekunden geloggt.

### 6.1 Alarmfunktion ein- und ausschalten

Um die Alarmfunktion ein- und auszuschalten, drücken Sie jeweils einmal kurz die  Taste.


Ob die Alarmfunktion aktiv ist, sehen Sie an der Alarm LED oberhalb der  Taste.

## 7 Datenspeicherung

Die Schallmessanzeige loggt alle zwei Sekunden den höchsten gemessenen Schallwert. Sobald der Speicher voll ist, wird die erste Hälfte des Speichers automatisch gelöscht und durch aktuelle Messwerte ersetzt. Es ist daher ratsam, in regelmäßigen Abständen den Speicher am PC auszulesen. Der Speicherplatz ist ausreichend für 657.000 Messwerte.



## 8 Menü

Im Menü des Schallmessgerätes können Sie Einstellungen zur Alarmfunktion, Datum und Uhrzeit

vornehmen. Um ins Menü zu gelangen, halten Sie die  Taste ca. 2 Sekunden lang gedrückt. Um zwischen den einzelnen Menüpunkten auszuwählen, drücken Sie wiederholt die



Taste. Einen Wert verändern Sie mit den Pfeiltasten. Um einen Wert zu übernehmen,

drücken Sie die  Taste erneut. Das Menü verlassen Sie mit der  Taste.









Das Menü ist wie folgt gestaffelt:

Funktion	Beschreibung
Alarmgrenzwert	Hier stellen Sie den Alarmgrenzwert ein (Bereich 50 ... 130).
Automatische Alarmaufhebungszeit	Hier stellen Sie ein, wann sich der Alarm automatisch nach dem Auslösen storniert (Bereich 6 ... 120 Sekunden).
Lautstärke des Alarms	Hier stellen Sie die Lautstärke des Alarms ein (Bereich 1 ... 3).
Jahr	Hier stellen Sie das aktuelle Jahr ein.
Monat	Hier stellen Sie den aktuellen Monat ein.
Tag	Hier stellen Sie den aktuellen Tag ein.
Stunde	Hier stellen Sie die aktuelle Stunde ein.
Minute	Hier stellen Sie die aktuelle Minute ein.
Sekunde	Hier stellen Sie die aktuelle Sekunde ein.

Nach der Einstellung der Sekunde verlassen Sie automatisch das Menü und gelangen direkt zurück in den Messmodus.

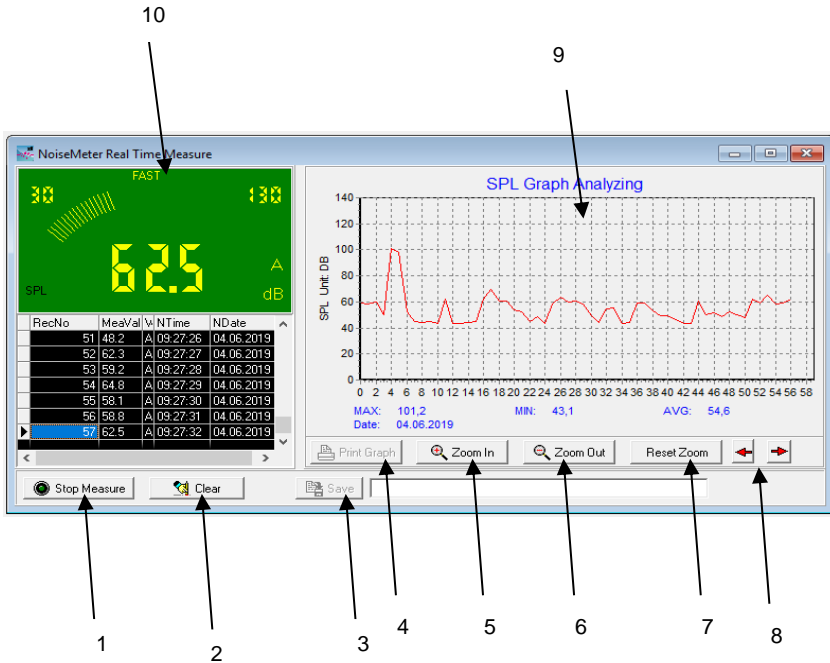
## 9 Software

Mit der Schallsoftware können Sie die gespeicherten Daten herunterladen und analysieren. Eine Liveansicht ist mit der Software auch möglich.

	<p>Hier starten Sie eine Livemessung. Es wird ein neues Fenster in der Software geöffnet.</p>
	<p>Hier laden Sie die gespeicherten Messdaten vom Schallmessgerät herunter. In der Software wird ein neues Fenster geöffnet.</p>
	<p>Hier öffnen Sie eine auf dem PC gespeicherte Messreihe.</p>
	<p>Hier können Sie eine Messreihe in das Dateiformat xls umwandeln und auf dem PC speichern.</p>
	<p>Hier können Sie die Messreihe drucken. Die Grafik wird nicht mitgedruckt.</p>
	<p>Hier können Sie Einstellungen zur Software vornehmen.</p>
	<p>Hier sehen Sie weitere Informationen zur Software.</p>
	<p>Hier können Sie das Programm schließen.</p>

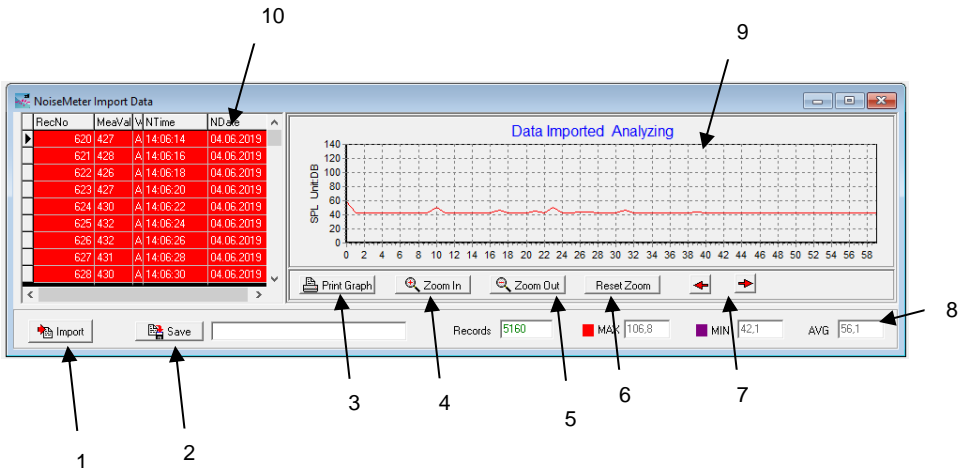


## 9.1 Fenster: Livemessung



Nr.	Beschreibung
1	Livemessung starten und stoppen
2	Messreihe löschen
3	Messreihe auf dem PC speichern. Dies ist nur möglich, wenn die Livemessung gestoppt ist. Dateiformat: „lab“
4	Grafik drucken. Dies ist nur möglich, wenn die Livemessung gestoppt ist.
5	Hier können Sie in die Grafik zoomen
6	Hier können Sie aus der Grafik heraus zoomen
7	Hier lässt sich der Zoom zurücksetzen.
8	Hier können Sie bei Verwendung des Zooms die Grafik verschieben
9	Grafik mit Max, Min, Durchschnittswert, Datum und Uhrzeit
10	Anzeige

## 9.2 Fenster: Daten auslesen



Nr.	Beschreibung
1	Livemessung starten und stoppen
2	Messreihe auf dem PC speichern. Dies ist nur möglich, wenn die Livemessung gestoppt ist. Dateiformat: „.lab“
3	Grafik drucken. Dies ist nur möglich, wenn die Livemessung gestoppt ist.
4	Hier können Sie in die Grafik zoomen.
5	Hier können Sie aus der Grafik heraus zoomen.
6	Hier lässt sich der Zoom zurücksetzen.
7	Hier können Sie bei Verwendung des Zooms die Grafik verschieben.
8	Anzeige der Anzahl der Messungen, Max, Min und Durchschnittswert.
9	Grafik
10	Auflistung aller Messwerte



## 10 Kontakt

Bei Fragen, Anregungen oder auch technischen Problemen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Die entsprechenden Kontaktinformationen finden Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung.

## 11 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. Alternativ können Sie Ihre Altgeräte auch an dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.



Alle PCE-Produkte sind CE  
und RoHs zugelassen.



## PCE Instruments Kontaktinformationen

### Germany

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 4  
D-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

### France

PCE Instruments France EURL  
23, rue de Strasbourg  
67250 SOULTZ-SOUS-FORETS  
France  
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17  
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18  
info@pce-france.fr  
www.pce-instruments.com/french

### Spain

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

### United States of America

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

### United Kingdom

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@industrial-needs.com  
www.pce-instruments.com/english

### Italy

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6  
55010 LOC. GRAGNANO  
CAPANNORI (LUCCA)  
Italia  
Telefono: +39 0583 975 114  
Fax: +39 0583 974 824  
info@pce-italia.it  
www.pce-instruments.com/italiano

### The Netherlands

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0) 53 - 737 01 92  
Fax: +31 (0) 53 - 430 36 46  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### Chile

PCE Instruments Chile S.A.  
RUT: 76.154.057-2  
Santos Dumont 738, local 4  
Comuna de Recoleta, Santiago, Chile  
Tel. : +56 2 24053238  
Fax: +56 2 2873 3777  
info@pce-instruments.cl  
www.pce-instruments.com/chile

### Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.  
Unit J, 21/F., COS Centre  
56 Tsun Yip Street  
Kwun Tong  
Kowloon, Hong Kong  
Tel: +852-301-84912  
jji@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.cn

### China

PCE (Beijing) Technology Co.,Ltd  
1519 Room, 6 Building  
Men Tou Gou Xin Cheng,  
Men Tou Gou District  
102300 Beijing  
China  
Tel: +86 (10) 8893 9660  
info@pce-instruments.cn  
www.pce-instruments.cn

### Turkey

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