

Bedienungsanleitung Schallpegelmesser PCE-MSM 3



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Sicherheitsinformationen	3
3	Technische Spezifikationen	4
4	Gerätebeschreibung	5
5	Displayanzeigen	6
6	Bedienung	6
6.1	Frequenzgewichtung auswählen.....	6
6.2	Hintergrundbeleuchtung.....	6
6.3	Haltefunktion.....	6
6.4	Pegelbereichsauswahl.....	6
6.5	Ein-/ Ausschalten.....	6
6.6	Maximal-/Minimalwert halten.....	7
6.7	Reaktionszeit auswählen.....	7
6.8	Datum und Zeit einstellen.....	7
6.9	Zwischen Zeit- und Datumsanzeige wechseln.....	8
6.10	AC/DC Signalausgang 3,5mm Klinke.....	9
6.11	Externes Netzteil.....	9
7	Kalibriervorgang	9
8	Stromversorgung	10
9	Messung durchführen	10
10	Entsorgung	11
11	Kontakt	11

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines Schallpegelmessers von PCE Instruments entschieden haben.

2 Sicherheitsinformationen

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

- Lagern und benutzen Sie das Gerät nicht bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit
- Wenn das Messgerät über einen längeren Zeitraum gelagert wird, entfernen Sie die Batterie um ein Auslaufen dieser zu verhindern
- Wenn das Mikrofon direktem Wind ausgesetzt ist führt dies zu einer Erhöhung des gemessenen Wertes. Nutzen Sie während der Messung den mitgelieferten Windschutz um dies zu verhindern.
- Halten Sie das Mikrofon trocken und vermeiden Sie schwere Erschütterungen.
- Sollten das Datum und die Zeit nach Einschalten des Gerätes auf den Werkzustand gesetzt sein, indiziert das eine zu niedrige Batteriespannung.

Dieses Benutzerhandbuch wird von der PCE Deutschland ohne jegliche Gewährleistung veröffentlicht.

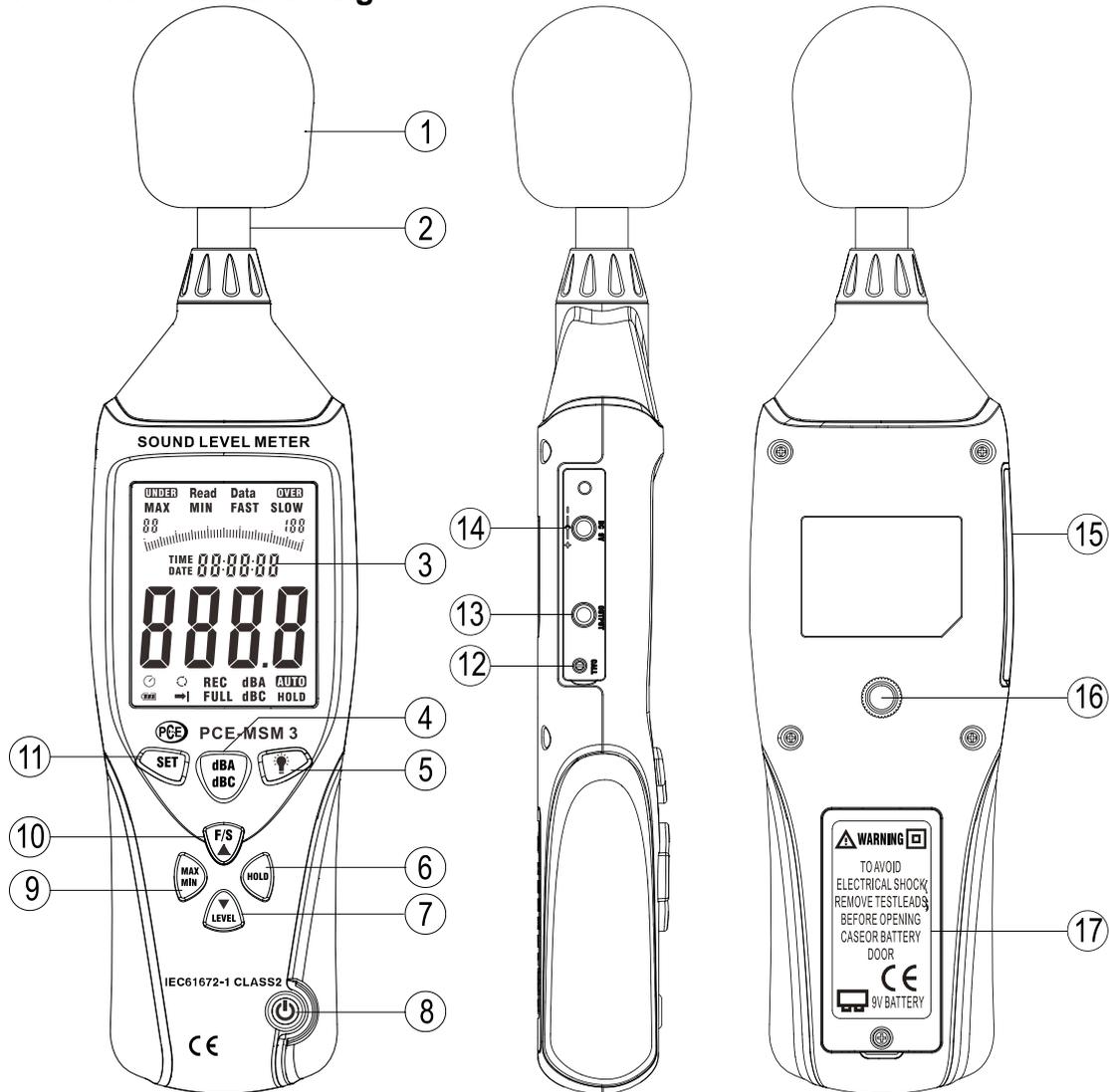
Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die sich in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden lassen.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

3 Technische Spezifikationen

Angewandter Standard	IEC61672-1 CLASS2
Genauigkeit	±1.4 dB
Frequenzbereich	31.5 Hz ... 8 kHz
Dynamikbereich	50 dB
Pegelbereiche	Lo: 30 dB ... 80 dB
	Med: 50 dB ... 100 dB
	Hi: 80 dB ... 130 dB
	Auto: 30 dB ... 130 dB
Frequenzgewichtung:	A & C
Zeitgewichtung:	FAST 125 ms; SLOW 1 s
Mikrophon	1/2 Inch (12.7 mm) Elektret-Kondensatormikrophon
Display	4 stelliges LCD mit einer Auflösung von 0.1 dB
Abtastzeit	2 Messungen / Sekunde
Alarmfunktion	“OVER” wird angezeigt wenn der gemessene Wert den oberen Grenzwert überschreitet
	“UNDER” wird angezeigt wenn der gemessene Wert den unteren Grenzwert unterschreitet
Analogausgabe	AC/DC Ausgabe aus einer 3,5mm Klinkebuchse AC=1 Vrms , DC=10 mV/dB
Automatisches Abschalten	Gerät schaltet nach ca. 15 min ohne Bedienung ab
Stromversorgung	9V Batterie
Batterielaufzeit	mindestens 30 Stunden
Betriebsbedingungen	-20 ° C ... 60 ° C; 10 %RH ... 90 %RH
Lagerbedingungen	-20 ° C ... 60 °C; 10 %RH ... 75 %RH
Dimensionen (L x W x H)	252 x 66 x 33 mm
Gewicht:	262 g

4 Gerätebeschreibung



- ,1 Windschutz
- ,2 Mikrophon
- ,3 LCD
- ,4 Frequenzgewichtung A/C Auswahl Taste
- ,5 Taste um Hintergrundbeleuchtung ein--/auszuschalten
- ,6 Taste für die HOLD-Funktion
- ,7 Pegelbereich Auswahl taste
- ,8 Taste um Gerät ein-/auszuschalten
- ,9 MAX/MIN Taste
- ,10 Reaktionszeit Auswahl taste
- ,11 SET-Taste
- ,12 Potentiometer Kalibrierschraube
- ,13 AC/DC Signal Ausgang (3,5mm Klinkenbuchse)
- ,14 Externer DC 9V Netzteil Anschluss
- ,15 Staubschutz Abdeckung
- ,16 Stativgewinde
- ,17 Batteriefach

5 Displayanzeigen

Anzeige	Funktion
LCD	Messwert mit bis zu 4 Stellen
MAX	Maximalwert wird gehalten und angezeigt
MIN	Minimalwert wird gehalten und angezeigt
OVER	Messwert hat obere Grenze überschritten
UNDER	Messwert hat untere Grenze unterschritten
FAST	„Schnelle“ Zeitgewichtung
SLOW	„Langsame“ Zeitgewichtung
dBA	A Frequenzgewichtung (Dem menschlichem Gehör angepasst)
dBC	C Frequenzgewichtung (Messung des Höchstwertes)
88.8 ~ 188.8	Darstellungsmöglichkeiten des Displays
TIME	Aktuelle Zeit an (Stunde-Minute-Sekunde)
DATE	Aktuelles Datum an (Jahr-Monat-Tag)
AUTO	Automatische Bereichsauswahl
HOLD	Hold-Funktion an
	Automatisches Abschalten
	Indikator für eine niedrige Batteriespannung

6 Bedienung

6.1 Frequenzgewichtung auswählen

Drücken Sie die „“ Taste um zwischen einer dBA und dBC Gewichtung zu wählen.

6.2 Hintergrundbeleuchtung

Im eingeschalteten Zustand drücken Sie die „“ Taste um die Hintergrundbeleuchtung ein- bzw. auszuschalten. Die Beleuchtung schaltet sich nach 30 Sekunden ohne Bedienung wieder aus.

6.3 HOLD-Funktion

Um einen Wert zu halten, drücken Sie die „“ Taste. Im Display wird „HOLD“ angezeigt und der, während des Tastendrucks, angezeigte Werte wird gehalten. Ein erneutes Drücken der Taste beendet das Halten des Wertes.

6.4 Pegelbereichsauswahl

Drücken Sie die „“ Taste um den Pegelbereich aus „Lo“, „Med“, „Hi“ und „Auto“ auszuwählen. Für jeweilige Grenzwerte siehe Kapitel 3 (Technische Spezifikation). „Lo“, „Med“ und „Hi“ sind an den angezeigten Grenzwerten zu erkennen. „Auto“ wird durch den Schriftzug „AUTO“ unten rechts dargestellt.

6.5 Ein-/ Ausschalten

Drücken Sie die „“ Taste kurz, um das Gerät einzuschalten. Um es auszuschalten drücken Sie dieselbe Taste 3 Sekunden lang.

6.6 Maximal-/Minimalwert halten



Drücken Sie die „“ Taste, um in die Spitzenwertmessung zu gelangen. Es wird „MAX“ angezeigt und der bisher gemessene Maximalwert wird angezeigt. Drücken Sie die Taste erneut. Jetzt wird „MIN“ angezeigt und der bisher gemessene Minimalwert wird angezeigt. Ein erneutes Drücken der Taste beendet diesen Messmodus.

6.7 Reaktionszeit auswählen



Drücken Sie die „“ Taste, um zwischen schneller und langsamer Messrate auszuwählen. Der ausgewählte Modus wird durch einen Schriftzug dargestellt:

FAST: Schnelle Messrate, 125 ms

SLOW: Langsame Messrate, 1 s.

6.8 Datum und Zeit einstellen



Halten Sie beim Einschalten des Gerätes die „“ Taste gedrückt. Sobald das Gerät eingeschaltet ist befinden Sie sich im Einstellungsmodus für Datum und Zeit. Dies erkennen Sie daran, dass automatisch die Datumsanzeige (JAHR:MONAT:TAG) ausgewählt ist, ähnlich wie folgt.

DATE 00:00:00



Wenn die Stelle, die das Jahr repräsentiert blinkt, drücken Sie die „“ Taste, um den Wert zu erhöhen. Mit der „“ Taste verringern Sie den Wert.

Jahr

DATE 00:00:00



Drücken Sie die „“ Taste erneut und die Stelle, die den Monat repräsentiert beginnt zu blinken.



Drücken Sie die „“ Taste, um den Wert zu erhöhen. Mit der „“ verringern Sie den Wert.

Monat

DATE 00:00:00

Drücken Sie die „“ Taste ein drittes Mal und die Stelle, die den Tag repräsentiert beginnt zu blinken. Drücken Sie die „“ Taste, um den Wert zu erhöhen. Mit der „“ verringern Sie den Wert.

Tag
DATE 00:00:00

Drücken Sie die „“ Taste ein viertes Mal und die Uhrzeit wird angezeigt. Die Stelle, die die Stunden repräsentiert, beginnt zu blinken. Drücken Sie die „“ Taste, um den Wert zu erhöhen. Mit der „“ Taste, verringern Sie den Wert.

Hour
Stunde
TIME 00:00:00

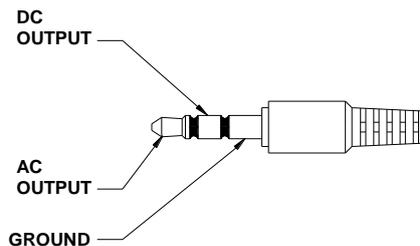
Drücken Sie die „“ Taste ein fünftes Mal und die Stelle, die die Minute repräsentiert, beginnt zu blinken. Drücken Sie die „“ Taste, um den Wert zu erhöhen. Mit der „“ verringern Sie den Wert.

Minute
TIME 00:00:00

6.9 Zwischen Zeit- und Datumsanzeige wechseln

Um zwischen der Zeit- (TIME) und Datumsanzeige (DATE) zu wechseln, drücken Sie die „“ Taste.

6.10 AC/DC Signalausgang 3,5 mm Klinke



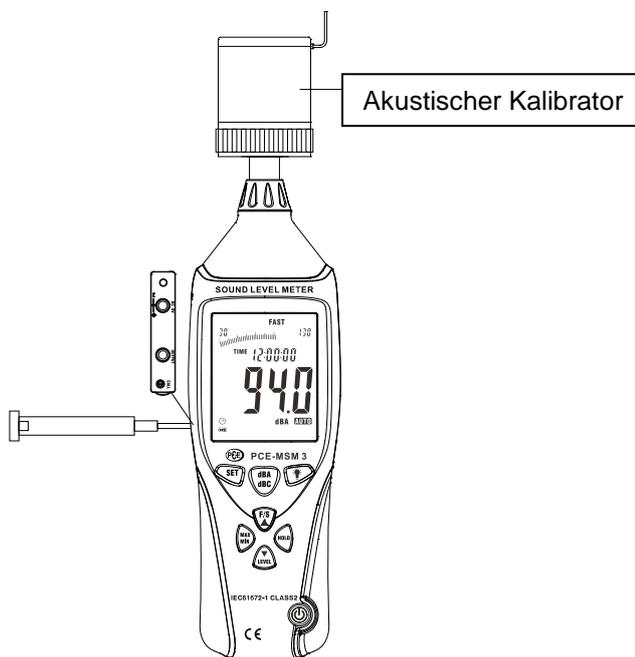
AC: Ausgangsspannung: 1 Vrms entsprechend zu jedem Bereichsschritt
 Ausgangswiderstand: 100 Ω
DC: Ausgangsspannung: 10 mV/dB
 Ausgangswiderstand: ca.1 kΩ

6.11 Externes Netzteil

9 V DC max 300 mA
 Hohlstecker
 AD 3,5 mm, ID 1,35 mm

7 Kalibriervorgang

1. Stellen Sie folgendes am Gerät ein:
 - a) Frequenzgewichtung dBA
 - b) Zeitgewichtung: „FAST“
2. Führen Sie das Mikrophon (ohne Windschutz) in die Öffnung des Kalibrators
3. Schalten Sie den Kalibrator ein und drehen Sie mittels des mitgelieferten Schraubendrehers solange an der Potentiometer Kalibrierschraube bis 94.0 dB angezeigt wird.



HINWEIS: Alle PCE-MSM 3 werden vor Auslieferung an den Kunden kalibriert.
 Empfohlen wird das Gerät jeweils nach einem Jahr zu kalibrieren.

8 Stromversorgung

- Öffnen Sie das Batteriefach und schließen Sie eine 9 V Batterie korrekt an.
- Schließen Sie das Batteriefach
- Wenn das  Zeichen erscheint, wechseln Sie die Batterie aus
- Bei Benutzung eines Netzteils schließen Sie dieses an den DC 9V Anschluss an der Seite des Gerätes an.

9 Messung durchführen

1. Schalten Sie das Messgerät ein



2. Drücken Sie die „“ Taste, um den Pegelbereich auszuwählen
3. Wählen Sie „dBA“, um allgemeine Schallpegel und „dBC“ für die Schallpegel von akustischen Materialien
4. Wählen Sie die Reaktionszeit aus. Wählen Sie FAST für eine Direktmessung aus und „SLOW“ für eine Durchschnittswertmessung



5. Drücken Sie die „“ Taste, um auszuwählen ob Sie den Minimal- oder Maximalwert halten möchten.
6. Halten Sie das Messgerät in der Hand oder stellen Sie es mittels eines optionalen Statives auf.

10 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.

11 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