



Manual de instrucciones

PCE-354 | Sonómetro



Manual de usuario disponible en varios idiomas (deutsch, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文). Los encontrará en nuestra página web: www.pce-instruments.com

Última modificación: 13 de marzo de 2024
v1.0

Índice

1	Información de seguridad	1
2	Especificaciones técnicas	2
2.1	Contenido del envío	2
3	Descripción del dispositivo	3
3.1	Pantalla	3
3.2	Dispositivo	4
4	Modo de uso	5
4.1	Puesta en marcha	5
4.2	Rango de medición	5
4.3	Modos de medición	5
4.4	Ponderación temporal	5
4.5	Valor máximo	5
5	Memoria	6
5.1	Registro de datos	6
5.2	Lectura de datos	6
5.3	Borrado de datos	6
6	Nivel sonoro continuo equivalente LEQ	7
6.1	Ajuste del tiempo de medición	7
7	Desconexión automática	8
8	Calibración	8
9	Protector de viento	8
10	Alimentación	8
11	Garantía	9
12	Reciclaje	9

1 Información de seguridad

Lea detenidamente y por completo este manual de instrucciones antes de utilizar el dispositivo por primera vez. El dispositivo sólo debe ser utilizado por personal cualificado. Los daños causados por no cumplir con las advertencias de las instrucciones de uso no están sujetos a ninguna responsabilidad.

- Este dispositivo debe utilizarse sólo en la forma descrita en el presente manual de instrucciones. En caso de que se utilice para otros fines, pueden producirse situaciones peligrosas.
- Utilice el dispositivo sólo si las condiciones ambientales (temperatura, humedad, etc.) están dentro de los valores límite indicados en las especificaciones. No exponga el dispositivo a temperaturas extremas, luz solar directa, humedad ambiental extrema o zonas mojadas.
- No exponga el dispositivo a golpes o vibraciones fuertes.
- La carcasa del dispositivo sólo puede ser abierta personal cualificado de PCE Instruments.
- Nunca utilice el dispositivo con las manos húmedas o mojadas.
- No se deben realizar modificaciones técnicas en el dispositivo.
- El dispositivo sólo debe ser limpiado con un paño húmedo. No utilice productos de limpieza abrasivos o a base de disolventes.
- El dispositivo sólo debe ser utilizado con los accesorios o recambios equivalentes ofrecidos por PCE Instruments.
- Antes de cada uso, compruebe que la carcasa del dispositivo no presente daños visibles. Si hay algún daño visible, el dispositivo no debe ser utilizado.
- El dispositivo no debe utilizarse en atmósferas explosivas.
- El rango de medición indicado en las especificaciones no debe excederse bajo ninguna circunstancia.
- No utilice el dispositivo en ambientes con una temperatura y humedad muy alta.
- El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede causar daños en el dispositivo y lesiones al usuario.

No nos hacemos responsables de los errores de imprenta y de los contenidos de este manual. Nos remitimos expresamente a nuestras condiciones generales de garantía, que se encuentran en nuestras *Condiciones Generales*.

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L. Los datos de contacto se encuentran al final de este manual.

2 Especificaciones técnicas

Rango Lp	30 ... 130 dB (A) 35 ... 130 dB (C)
Rango Leq	30 ... 130 dB
Resolución	0,1 dB
Precisión	±1,5 dB
Selección del rango automático	30 ... 130 dB
Selección del rango manual	30 ... 80 dB / 50 ... 100 dB / 60 ... 110 dB / 80 ... 130 dB
Indicación fuera de rango	"UNDER" y "OVER"
Funciones	Lp / Leq
Ponderación temporal	Lento (1 s) / Rápido (125 ms)
Frecuencia	20 ... 12.500 Hz
Ponderación de frecuencia	A / C
Micrófono	Condensador eléctrico de 12,5 mm
Norma	IEC 651 Tipo 2 / ANSI 1.4 Tipo 2
Pantalla	LCD con retroiluminación
Actualización pantalla	3 valores por segundo
Memoria	99 valores (registro manual)
Alimentación	3 x pilas de 1,5 V tipo AAA
Desconexión automática	10 minutos
Aviso de tensión baja	Símbolo en pantalla cuando la tensión es inferior a 3,5 V
Condiciones operativas	0 ... +50 °C / 10 ... 95 % H.r.
Dimensiones	177 x 60 x 35 mm
Peso	110 g (sin pilas)

2.1 Contenido del envío

- 1 x Sonómetro PCE-354
- 3 x Pilas de 1,5 V tipo AAA
- 1 x Estuche
- 1 x Manual de instrucciones

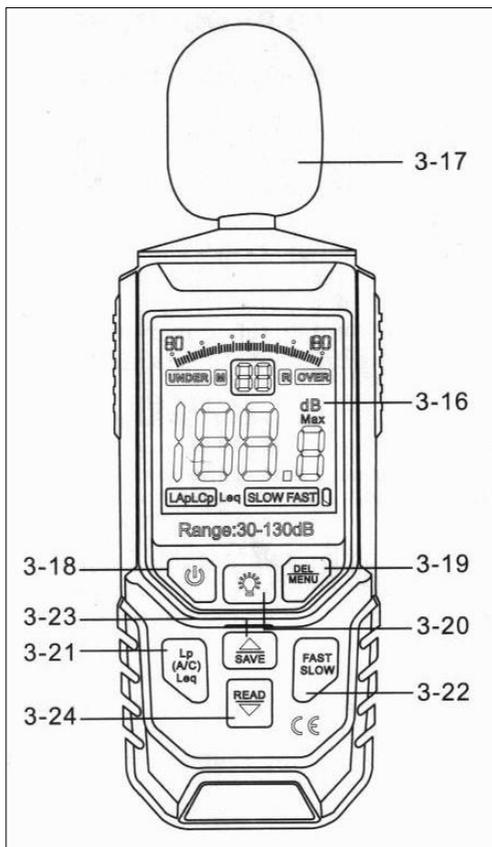
3 Descripción del dispositivo

3.1 Pantalla



3-1	Valor de medición	3-9	Rango en gráfico de barras
3-2	Unidad de sonido	3-10	Medición fuera de rango bajo
3-3	Valor máximo	3-11	Medición fuera de rango alto
3-4	Símbolo de batería baja	3-12	Registro en la memoria
3-5	Ponderación temporal	3-13	Lectura de la memoria
3-6	Medición en LAp / LCp	3-14	Ajuste del tiempo de registro Leq
3-7	Medición en Leq	3-15	Lp: Número de registros en memoria Leq: Tiempo de medición
3-8	Selección del rango de medición		

3.2 Dispositivo



3-16	Pantalla LCD	3-21	Tecla cambio entre LAp, LCp y Leq
3-17	Micrófono	3-22	Tecla cambio ponderación temporal
3-18	Tecla ON/OFF	3-23	Tecla ▲ y registro en memoria
3-19	Tecla MAX y DEL (borrar)	3-24	Tecla ▼ y lectura de la memoria
3-20	Tecla para activar la retroiluminación		

4 Modo de uso

4.1 Puesta en marcha

Pulse la tecla ON/OFF para encender y apagar el sonómetro.

4.2 Rango de medición

Seleccione el rango de medición adecuado.

Rango automático

Por defecto está seleccionado el rango automático (30 a 130 dB).

Rango manual

Puede cambiar el rango manualmente entre los siguientes utilizando las teclas “▲/SAVE” y “READ/▼”: 30 - 80 dB, 50 - 100 dB, 60 - 110 dB y 80 - 130 dB.

4.3 Modos de medición

Seleccione el modo de medición que desea utilizar pulsando la tecla “LP (A/C) / Leq”. El ajuste por defecto es Lp con ponderación de frecuencia A y ponderación temporal “Fast” (rápido). Puede seleccionar entre las siguientes funciones:

- LAp Nivel de presión sonora actual con ponderación de frecuencia A
- LCp Nivel de presión sonora actual con ponderación de frecuencia C
- Leq Nivel de presión sonora continua equivalente con ponderación A

Ponderación A

Con la ponderación A la respuesta en frecuencia del medidor es como la respuesta del oído humano. La ponderación A se utiliza habitualmente para programas medioambientales o de conservación de la audición, como las pruebas reglamentarias de la OSHA y la normativa sobre el ruido. La ponderación A se selecciona automáticamente al medir el Leq.

Ponderación C

Con la ponderación C la respuesta es mucho más plana. Esta ponderación es adecuada para el análisis del nivel sonoro de máquinas, motores, etc.

4.4 Ponderación temporal

Utilice la tecla “FAST/SLOW” para seleccionar un tiempo de respuesta rápido (125 ms) o lento (1 segundo). Seleccione la ponderación rápida (FAST) para capturar picos de ruido o ruidos que se producen muy rápidamente. Seleccione la ponderación lenta (SLOW) para monitorizar una fuente de sonido que tiene un nivel de ruido constante o para promediar niveles que cambian rápidamente. Puede seleccionar la ponderación lenta (SLOW) para la mayoría de aplicaciones.

4.5 Valor máximo

Pulse la tecla “MAX/DEL” para visualizar el valor máximo. En pantalla visualizará “dB Max” junto con el valor máximo. Pulse nuevamente esa tecla para visualizar el valor de presión sonora en tiempo real.

5 Memoria

5.1 Registro de datos

Para activar el registro de datos, mantenga pulsada la tecla “▲/SAVE” hasta que aparezca en pantalla el símbolo “M”. Una vez activado el modo de registro, pulse la tecla “▲/SAVE” cada vez que desee guardar un valor en la memoria.

Cada vez guarde un valor, aumentará de 1 el número de registros indicando cuántos valores tiene guardados en la memoria. Puede almacenar hasta 99 valores.

Para salir del modo de registro de datos, mantenga pulsada la tecla “▲/SAVE” hasta que desaparezca en pantalla el símbolo “M”.

Una vez que la memoria esté llena, debe borrar manualmente la memoria para guardar nuevos valores.

5.2 Lectura de datos

Para leer los valores registrados en la memoria, mantenga pulsada la tecla “READ/▼” hasta que aparezca en pantalla el símbolo “R”. Podrá leer el valor de la primera posición memorizada. Pulse las teclas “▲/SAVE” y “READ/▼” para ir cambiando de posición de memoria.

Para salir del modo de lectura de datos, mantenga pulsada la tecla “READ/▼” hasta que desaparezca en pantalla el símbolo “R”.

5.3 Borrado de datos

Para borrar la memoria, mantenga pulsada la tecla “MAX/DEL” hasta que el número de posiciones de memoria indique “00”.

6 Nivel sonoro continuo equivalente LEQ

La función Leq se utiliza para medir el nivel sonoro continuo equivalente durante un periodo de tiempo establecido. Para realizar una medición Leq, primeramente debe establecer de antemano el tiempo de medición. Cuanto mayor sea el tiempo de medición, más precisa será la lectura del Leq.

6.1 Ajuste del tiempo de medición

Pulse la tecla "LP (A/C) / Leq" hasta que en pantalla aparezca "Leq". Ahora puede ajustar el tiempo de medición en horas, minutos y segundos.

En la parte izquierda de la pantalla aparecerá "H". Pulse las teclas "▲/SAVE" y "READ/▼" para establecer el tiempo que desea medir en horas. Puede ajustar hasta máximo 24 horas. Pulse la tecla "FAST/SLOW" para cambiar el ajuste a minutos.

En la parte izquierda de la pantalla aparecerá "Min". Pulse las teclas "▲/SAVE" y "READ/▼" para establecer el tiempo que desea medir en minutos. Puede ajustar hasta máximo 59 minutos. Pulse la tecla "FAST/SLOW" para cambiar el ajuste a segundos.

En la parte izquierda de la pantalla aparecerá "S". Pulse las teclas "▲/SAVE" y "READ/▼" para establecer el tiempo que desea medir en segundos. Puede ajustar hasta máximo 59 segundos.



Pulse nuevamente la tecla "FAST/SLOW". El sonómetro iniciará automáticamente la medición según el tiempo ajustado.

7 Desconexión automática

El ajuste predeterminado de fábrica para que el sonómetro se apague automáticamente es de 10 minutos. Quiere decir que este dispositivo se apaga tras 10 minutos desde que se presionó por última vez una tecla.

Esta función se desactiva cuando está en modo Leq. En ese caso debe apagar el sonómetro manualmente.

8 Calibración

Para calibrar el sonómetro necesita un calibrador acústico y un pequeño destornillador.

- Encienda el sonómetro.
- Seleccione la ponderación de frecuencia A (LAp).
- Seleccione la ponderación temporal lento (SLOW).
- Retire el protector de viento e introduzca el sonómetro en el calibrador acústico.
- Al lado del compartimento de pilas encontrará una apertura con el potenciómetro. Ajuste el nivel sonoro con un destornillador al nivel sonoro del calibrador: 94 dB o 114 dB.

9 Protector de viento

El viento que sopla a través del micrófono aumenta la medición del ruido. Utilice el protector de viento para cubrir el micrófono.

10 Alimentación

Cuando el nivel de las pilas es bajo aparece en pantalla el símbolo de batería baja. Retire la tapa del compartimento de pilas y sustituya las pilas descargadas por 3 pilas nuevas (1,5 V tipo AAA). Asegúrese de insertarlas correctamente teniendo en cuenta la polaridad.

Si no va a utilizar el sonómetro durante un tiempo prolongado, recomendamos que retire las pilas.

11 Garantía

Nuestras condiciones de garantía se explican en nuestras *Condiciones generales*, que puede encontrar aquí: <https://www.pce-instruments.com/espanol/impreso>.

12 Reciclaje

Por sus contenidos tóxicos, las baterías no deben tirarse a la basura doméstica. Se tienen que llevar a sitios aptos para su reciclaje.

Para poder cumplir con la RII AEE (devolución y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros aparatos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje. Puede enviarlo a:

PCE Ibérica SL
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete)
España

Para poder cumplir con la RII AEE (recogida y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros dispositivos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje.

RII AEE – Nº 001932
Número REI-RPA: 855 – RD. 106/2008



Todos los productos marca PCE
tienen certificado CE y RoHS.

Información de contacto PCE Instruments

Alemania

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
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

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

Países Bajos

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

Francia

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

Italia

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

Estados Unidos

PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, 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

España

PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel.: +34 967 543 548
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Turquía

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

Dinamarca

PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark
Telf.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
https://www.pce-instruments.com/dansk