



Manual de instrucciones

Medidor de sonido PCE-353N LEQ



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

Última modificación: 24 Octubre 2019
v1.0

Índice

| | | |
|-----------|--|----------|
| 1 | Información de seguridad | 1 |
| 2 | Contenido del envío..... | 1 |
| 3 | Especificaciones | 2 |
| 4 | Descripción de la pantalla..... | 3 |
| 5 | Descripción del dispositivo | 4 |
| 6 | Encender/Apagar el medidor | 5 |
| 6.1 | Desconexión automática | 5 |
| 7 | Retroiluminación..... | 5 |
| 8 | Valor máximo..... | 5 |
| 9 | Configuración del rango de medición | 5 |
| 10 | Configuración ponderación de frecuencia y función de medición . | 5 |
| 10.1 | Configuración LEQ..... | 5 |
| 11 | Ponderación de tiempo | 6 |
| 12 | Guardar la medición | 6 |
| 13 | Visualización de los valores medidos | 6 |
| 14 | Borrar la memoria | 6 |
| 15 | Configuración de la fecha y hora | 6 |
| 16 | Insertar/reemplazar las pilas..... | 6 |
| 17 | Interfaz de salida DC..... | 6 |
| 18 | Calibración..... | 7 |
| 19 | Otros errores de medición | 7 |
| 20 | Garantía..... | 8 |
| 21 | Reciclaje..... | 8 |

1 Información de seguridad

Por favor lea este manual de instrucciones detenidamente y en su totalidad, antes de utilizar el dispositivo por primera vez. El dispositivo debe de utilizarse por personal debidamente cualificado. Los daños causados por el incumplimiento de las indicaciones del manual de instrucciones, quedan desprovista de cualquier responsabilidad.

- Este dispositivo sólo se puede utilizar de la manera que se ha descrito en este manual de instrucciones. En caso de que se utilice de otra manera, pueden producirse situaciones peligrosas para el operario y causar daños en el dispositivo.
- El dispositivo debe de utilizarse si la condiciones ambientales (temperatura, humedad ambiental, ...) están dentro del rango de valores límite indicados en las especificaciones. No exponga el dispositivo a temperaturas extremas, radiación solar directa, humedad ambiental extrema o zonas mojadas.
- No exponga el dispositivo a golpes o fuertes vibraciones.
- La carcasa del dispositivo solo la puede abrir el personal técnico de PCE Instruments.
- Nunca utilice el dispositivo con las manos mojadas.
- No efectúe cambios o modificaciones técnicas en el dispositivo.
- El dispositivo solo debe de limpiarse con un paño húmedo. No utilice productos de limpieza abrasivos o con base de disolventes.
- El dispositivo solo de debe de utilizar los accesorios que PCE Instruments proporciona o una sustitución equivalente.
- Compruebe la carcasa del dispositivo si tienes daños visibles antes de cada uso. En caso de que haya algún daño visible, no debe de usar el dispositivo.
- El dispositivo no debe de utilizarse en atmósferas explosivas.
- El rango de medición indicado en las especificaciones no se debe exceder bajo ninguna circunstancia.
- El rango de medición indicado en las especificaciones no se debe exceder bajo ninguna circunstancia.

No asumimos la responsabilidad por errores tipográficos o de cualquier otro error en este manual. Nos basamos en nuestros términos y condiciones generales, que se encuentra en nuestras condiciones generales comerciales.

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

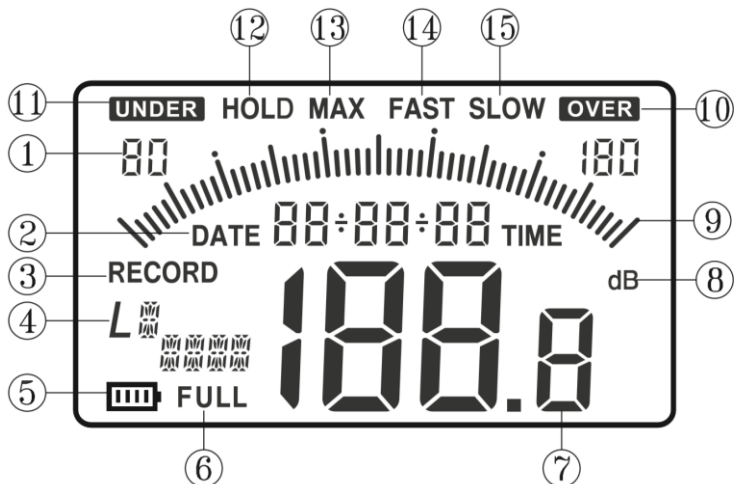
2 Contenido del envío

- 1 x Medidor de sonido LEQ 353N
- 1 x Cable de conexión para salida DC
- 1 x Supresor de ruido
- 1 x Pila de 9 V
- 1 x Bolsa de transporte
- 1 x Manual de instrucciones

3 Especificaciones

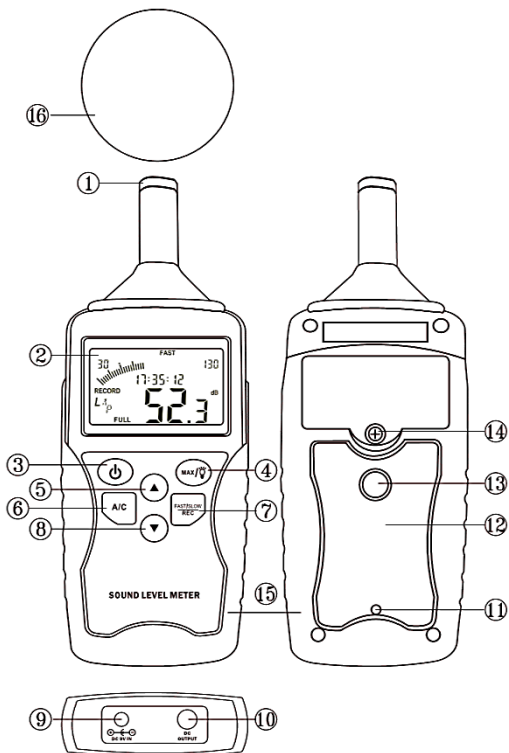
| | |
|--------------------------------------|---|
| Rango | 30 ... 130 dBA 35 ... 130 dBC |
| Precisión | ±1,5 dB (bei 1 KHz y 94 dB), clase 2 |
| Resolución dígitos | 0,1 dB |
| Resolución gráfico de barras | 1 dB |
| Ponderación de frecuencia | A y C |
| Selección de rango manual | 30 ... 80 dB 50 ... 100 dB 60 ... 110 dB 80 ... 130 dB |
| Rango de indicación dinámico | 50 dB |
| Indicación fuerza de rango | "Over" al sobrepasar el límite superior "Under" al sobrepasar el límite inferior |
| Funciones | Lp, LAeq, LAe, LCpeak |
| Memoria | 10 valores |
| Salida DC | 0 ... 2,5 V, 25 mV/dB |
| Resistencia en la salida | 600 Ω |
| Ponderación temporal | Rápido (125 ms) Lento (1 s) |
| Rango de frecuencia | 31,5 Hz ... 8 kHz |
| Alimentación por pilas | 1 x Pila de 9 V |
| Alimentación con adaptador de red | 9 VDC, 100 mA |
| Micrófono | Condensador eléctrico polarizado de 1/2" |
| Pantalla | LCD de 4 dígitos |
| Condiciones operativas | 0 ... 40 °C, <80 % H.r. |
| Altura de uso sobre el nivel del mar | <2000 m |
| Dimensiones | 200 x 72 x 35 mm |
| Peso | Aprox. 290 g |

4 Descripción de la pantalla




| Nº. | Descripción |
|-----|---|
| 1 | Configurar el rango de medición |
| 2 | Fecha |
| 3 | Grabar |
| 4 | Ponderación de frecuencia y función de medición |
| 5 | Nivel de batería |
| 6 | Memoria llena |
| 7 | Valor medido |
| 8 | Unidad de medición |
| 9 | Gráfico de barras |
| 10 | Sobrerango |
| 11 | Bajo rango |
| 12 | Función Hold |
| 13 | Valor máximo |
| 14 | Ponderación temporal: rápido |
| 15 | Ponderación temporal: lento |

5 Descripción del dispositivo



| N°. | Descripción |
|-----|---|
| 1 | Micrófono |
| 2 | Pantalla |
| 3 | Encender/apagar el medidor |
| 4 | - Luz de fondo - Valor máximo |
| 5 | Incremento del rango de medición |
| 6 | Configuración de la función de medición y Ponderación de frecuencia |
| 7 | - Grabación manual - Configuración de la ponderación temporal |
| 8 | Disminución del rango de medición |
| 9 | Conexión de alimentación de 9 V |
| 10 | Interfaz de salida DC |
| 11 | Tornillo de ajuste |
| 12 | Tripode |
| 13 | Soporte para el trípode |
| 14 | Compartimento de la batería |
| 15 | Carcasa |
| 16 | Protector contra el viento |

6 Encender/Apagar el medidor

Para encender/apagar el medidor, presione la tecla . Después de encender el medidor, comenzará la medición automáticamente con la siguiente configuración estándar:

Rango de medición: 30 ... 80 dB

Ponderación temporal: fast

Modo de medición: Lp

Ponderación de frecuencia: A

6.1 Desconexión automática

El medidor se apagará automáticamente tras 10 minutos de inactividad. Esta función no se puede desactivar..

7 Retroiluminación



Para activar la retroiluminación, presione la tecla . Para desactivarla presione nuevamente la esta tecla.

8 Valor máximo

Para ver el valor máximo, mantenga presionada la tecla "MAX" durante aprox. 2 segundos.

En la pantalla de medición, se mostrará el valor máximo de la medición actual. El gráfico de barras le muestra la medición actual. Para continuar con la medición normal, presione nuevamente la tecla "MAX".

9 Configuración del rango de medición

Para configurar el rango de medición, utilice las teclas  . Podrá configurar los siguientes rangos de medición:

30 ... 80 dB

50 ... 100 dB

60 ... 110 dB

80 ... 130 dB

Si hay sobrerango, se mostrará en la pantalla "OVER". De lo contrario, si el rango está por debajo se mostrará en la pantalla "UNDER".

10 Configuración ponderación de frecuencia y función de medición

Para configurar la ponderación de frecuencia y función de medición, presione repetidamente la tecla "A/C" hasta que haya seleccionado la configuración deseada.

Configuración posible:

LAp, LCp, LAeq, LAe and LCpeak

10.1 Configuración LEQ

Seleccione la función LAeq, y configure el tiempo de medición. Utilice las teclas de flecha para configurar el tiempo. Con la tecla "MAX", puede pasar de horas a minutos y a segundos. Cuando lo haya configurado, presione de nuevo la tecla "MAX". La medición LEQ empezará directamente. Para salir de este modo, presione la tecla "A/C".

11 Ponderación de tiempo

Para seleccionar "FAST" o "SLOW", presione la tecla "FAST/SLOW" hasta que muestre en la pantalla la ponderación de tiempo.

12 Guardar la medición

Para guardar la medición, primero active la función de memoria. Para ello, mantenga presionada la tecla "REC" hasta que se muestre en la pantalla "RECORD". Para guardar el valor medido actual, presione de nuevo la tecla "REC". Cuando la memoria está llena, se mostrará en la pantalla "FULL".

La medición se almacenará junto con el tiempo y la función de medición con la ponderación de tiempo.

13 Visualización de los valores medidos

Para ver las mediciones guardadas, presione la tecla "REC" hasta que se muestre en la pantalla "CAL". Se mostrará en la pantalla el valor medido más antiguo. Ahora puede navegar por los valores medidos guardados mediante las teclas de flecha. Si se muestra en la pantalla "- -", significa que hay valores disponibles. Para regresar al modo de medición, presione de nuevo la tecla "REC".

14 Borrar la memoria

Para borrar todos los valores medidos, acceda al modo de medición normal. A continuación, mantenga presionada la tecla "A/C", y parpadeará en la pantalla "CL". Presione de Nuevo la tecla "A/C" para confirmar la acción. Para cancelar el procedimiento, apague el medidor.

15 Configuración de la fecha y hora

Para configurar la hora actual, apague primero el medidor. A continuación, mantenga presionada la "MAX" y encienda el medidor, y con las teclas de flecha, puede cambiar ahora los parámetros. Presione la tecla "MAX" para acceder al siguiente parámetro. Después puede configurar la fecha y la hora, presione de nuevo la tecla "MAX" para volver al modo de medición.

16 Insertar/reemplazar las pilas

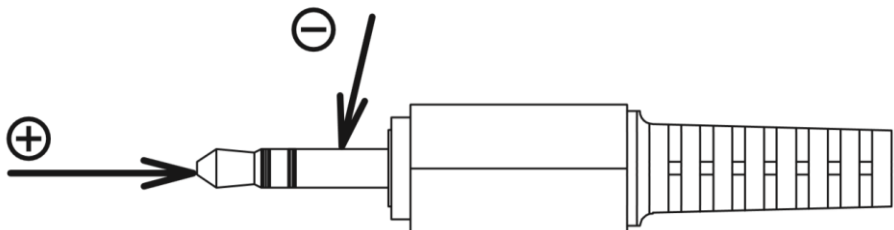
Cuando las pilas están agotadas, se mostrará en la pantalla el indicador de nivel de las pilas



. Para reemplazar las pilas, primero debe de apagar el medidor y abra el compartimento de las pilas, que se encuentra en la parte posterior del medidor. Reemplace las pilas, teniendo en cuenta la polaridad de estas, y a continuación cierre el compartimento de las pilas. Ahora ya podrá utilizar de nuevo el medidor.

17 Interfaz de salida DC

El medidor tiene conexión jack de 3.5 mm que emite una señal de medida convertida linealmente entre 0 y 2.5 V. La conexión jack 3.5 mm se polariza de la siguiente manera:



18 Calibración

Para realizar una calibración, utilice un calibrador acústico de 94 dB, 1 KHz.

Configure el medidor de la siguiente manera:

Ponderación de frecuencia: A

Ponderación del tiempo: FAST

Rango de medición: 50 ... 100 dB

Encienda el calibrador y seleccione la opción 94 dB. A continuación quite la protección contra el viento del micrófono y coloque el calibrador en el micrófono. Compare el valor que se muestra en el medidor con el valor establecido en el calibrador. Si hay una desviación entre los dos valores, se puede cambiar el valor mostrado con el tornillo de ajuste que tiene el medidor.

Nota: Se recomienda realizar una calibración anual del medidor.

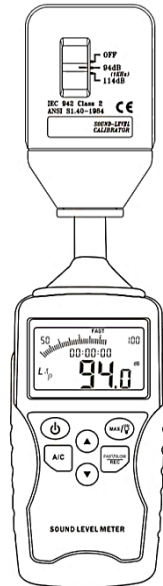
19 Otros errores de medición

Existen dos posibles fuentes de error para una medición incorrecta. Una puede ser que el cuerpo humano y la carcasa del medidor absorban o reflejen ondas de sonoras. La diferencia puede ser de hasta 6 dB a una distancia de un 1 m y una frecuencia de 400 Hz.

La otra posibilidad es la presión ambiental absoluta. La presión ambiental absoluta se puede cambiar en función de la altitud del medido. La medición que se muestra en la pantalla se debe de compensar utilizando la siguiente tabla.

| Altitud (m) | Presión (mbar) | Compensación (dB) |
|----------------|----------------|-------------------|
| 0 ... 250 | 1013 ... 984 | 0.0 |
| >250 ... 850 | 983 ... 915 | -0.1 |
| >850 ... 1450 | 914 ... 853 | -0.2 |
| >1450 ... 2000 | 852 ... 795 | -0.3 |

Otra opción sería, calibrar el dispositivo antes de realizar una medición a una presión ambiental diferente.





20 Garantía

Puede leer nuestras condiciones de garantía en nuestros términos y condiciones generales que puede encontrar aquí: <https://www.pce-instruments.com/espanol/t-rminos>.

21 Reciclaje

Información sobre el reglamento de baterías usadas

Las baterías no se deben desechar en la basura doméstica: el consumidor final está legalmente obligado a devolverlas. Las baterías usadas se pueden devolver en cualquier punto de recogida establecido o en PCE Ibérica.

Puede enviarlo a:

PCE Ibérica SL
C/ Mayor 53, Bajo
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 – N° 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 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

Alemania

PCE Produktions- und
Entwicklungsgesellschaft mbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 471
Fax: +49 (0) 2903 976 99 9971
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Países Bajos

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

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

Francia

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 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

China

PCE (Beijing) Technology Co., Limited
1519 Room, 6 Building
Zhong Ang Times Plaza
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District
102300 Beijing, China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

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

España

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

Italia

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

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
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn