



## Instrucciones de uso Dosímetro sonoro PCE-355

### Contenido

1. Descripción general	2
2. Principio de la dosis sonora	2
3. Características	2
4. Especificaciones	2
5. Funcionalidad	2
6. Descripción de la pantalla	3
7. Batería / Cambio de la batería	3
8. Manejo	3
9. Calibración	3
10. Programación	3
11. Proceso de medición	4
12. Cuidado y mantenimiento	4
13. Conexión a un PC o a un Laptop	4
14. Instalación y función del software	4

## 1. Descripción general

Lea atentamente las instrucciones para poder aprovechar al máximo las posibilidades del aparato. Respete las indicaciones expuestas a continuación durante el uso del mismo.

El dosímetro sonoro sirve para medir la carga de ruido en los puestos de trabajo donde el trabajador se encuentra sometido a una dosis de ruido determinada durante un periodo de tiempo concreto. Los resultados obtenidos en la medición sirven por ejemplo para tomar medidas de protección sonora que eviten daños en el sistema auditivo del trabajador.

## 2. Principio de la dosis sonora

La dosis sonora es un parámetro que cuantifica la carga de ruido de un trabajador en un periodo de más de 8 h (resultados en % relativo a 90 dB (A)).

$$100 \% \text{ dosis} = 90 \text{ dB (A) por encima de 8 h}$$

Se pueden elegir todos los criterios (100 % dosis = 85 dB (A) por encima de 8 h)

## 3. Características

- mide la dosis de ruido personal
- guarda hasta 5 columnas de medición en el aparato (dosis %, dosis de 8 h, valor pico, tiempo, momento del valor pico, duración de la carga máxima.
- mide también el nivel sonoro dentro del rango 70 – 140 dB (A)
- función de fecha y tiempo real
- interfaz RS-232, cable de transmisión de datos y software

## 4. Especificaciones

Cumple los estándares:	ANSI S1.25-1991 con valoración A, ISO-1999, BS 6402 1983, CE, EN50081-1, EN50081-2, CISPR22, FCC, EN50082-1, EN50082-2
Micrófono:	micrófono condensador Elektret ½"
Pantalla:	Pantalla de cristal líquido
Rango de dosis:	0,01 ... 9999 %
Nivel de valoración:	a elegir entre 80, 84, 85 y 90 dB (A)
Nivel determinado:	a elegir entre 70 ... 90 dB (A)
Cuota de intercambio:	a elegir entre 3, 4, 5, 6 dB
Detector del valor punta:	115 dB (A)
Marcación del valor punta:	140 dB (A)
Rango de medición sonora:	70 ... 140 db (A)
Precisión:	±1,5 dB
Valoración de frecuencia:	A
Constantes temporales:	rápido y lento
Condiciones ambientales:	0 ... +50 °C / 10 ... 90 % Hr
Condiciones de almacenado:	0 ... +60 °C / 10 ... 75 % Hr.
Alimentación:	4 baterías de 1,5 V
Dimensiones:	106 x 60 x 34 mm
Peso:	350 g (baterías incluidas)
Envío:	maletín, destornillador, batería, software, cable de transmisión de datos, adaptador de 9 a 25 pin, instrucciones

## 5. Funcionalidad

- 1 Micrófono
- 2 Pantalla
- 3 Botón de encendido
- 4 Selección rápida del nivel de presión sonora
- 5 SPL / dosis / selección temporal
- 6 Selección de resultados
- 7 Reloj de tiempo real
- 8 Borrar los resultados
- 9 Tornillo calibrador
- 10 Tapa del compartimento de la batería
- 11 Sujeción para el cinturón
- 12 Interfaz RS-232

## 6. Descripción de la pantalla

- 1 Símbolo de dosis
- 2 Indicador de superación de rango (> 140 dB (A))
- 3 Duración de la medición de la dosis
- 4 Símbolo para el nivel de presión sonora
- 5 Aparece cuando el nivel sonoro es > 115 dB (A)
- 6 Registro suceso
- 7 Estado de la batería
- 8 Valoración temporal „rápida“
- 9 Valoración temporal „lenta“
- 10 Recopilación de los resultados de la medición
- 11 Interrupción de la medición „Pause“

## 7. Batería / Cambio de la batería

Coloque la batería (quite el tornillo del clip y retire la sujeción). Observe la polaridad de la batería.

No utilice la batería y el conector de red a la vez. Esto podría dañar el equipo y no lo cubre la garantía.

## 8. Manejo

Conecte el aparato (se iluminarán todos los símbolos de la pantalla). Presione la tecla „MODE“ para obtener el modo deseado.

Las funciones mostradas tienen el siguiente significado:

(1) **Medición sonora.** 70 ... 140 dB (A), cuando el valor actual cae por debajo de 68 dB, no aparece - - - dBA (ningún valor) en la pantalla.

(2) **Medición de la dosis.** Seleccione un registro vacío y presione la tecla „RUN“ para comenzar la medición. En la pantalla aparecen % DOSE y el símbolo de grabación. Para finalizar la medición mantenga presionada la tecla „RUN“ durante 3 seg. aprox.)

(3) **Determinación del tiempo de medición.** Si desea saber cuánto tiempo ha transcurrido durante la medición, presione la tecla „MODE“. En la pantalla aparecerá el tiempo pasado (las horas y minutos aparecen intermitentes). Puede intercambiar entre el modo de medición de la dosis y el modo de tiempo.

(4) **Pause / Continuar la medición.** Al presionar la tecla „RUN“ se interrumpe la medición, se mantienen los valores y aparece el símbolo „PAUSE“ en la pantalla. Si presiona de nuevo la tecla „RUN“ la medición continuará y desaparecerá el símbolo „PAUSE“.

(5) **Selección de suceso.** Cada vez que presione la tecla „EVENT“ para el modo suceso, se mostrarán tanto el registro acontecido (E1...E5) como los datos. Si una de las pantallas de suceso parpadea, se mostrarán los datos y serán grabados internamente. En algunos casos deberá borrar los grupos de datos anteriores con la tecla „RESET“. La pantalla de registro suceso no volverá a parpadear.

(6) **Tiempo real.** Presione la tecla „CLOCK“ y vea los datos actuales. En la pantalla se podrá ver el símbolo del reloj. La fecha y la hora también se grabarán en el registro suceso. Una de las baterías sirve de batería „Back-Up“ y mantiene siempre el tiempo.

## 9. Calibración

Para realizar la calibración necesitará el calibrador sonoro SC-941.

Considere las siguientes propiedades:

- Pantalla: SPL (dBA)
- Constante temporal: lenta

Coloque con cuidado la cabeza del micrófono en la apertura del calibrador sonoro. Conecte el calibrador. Equipare el valor mostrado en el PCE-355 con el valor del calibrador. Introduzca el destornillador en la hendidura del calibrador en el margen inferior de la carcasa del SL-1355 y atornille con mucho cuidado.

## 10. Programación

Comience en el modo „Off“. Presione la tecla „ENTER“ (= „RESET“) y manténgala presionada. Presione a continuación la tecla de conexión „On“ para poner el aparato en el modo de ajuste.

Presione las teclas de selección de flecha („RUN“ o „CLOCK“) y seleccione el parámetro que desee ajustar (rápido, lento, Lc, LE, EA, año, mes, día, hora, minuto). Para grabar el parámetro seleccionado o una entrada cualquiera, p.e. la hora use la flecha „hacia arriba / hacia abajo“ („MODE“ o „EVENT“). Presione la tecla „ENTER“ (= RESET) para abandonar el modo de programación.

## 11. Proceso de medición

Conecte el aparato. Fije el sensor sonoro a la persona a examinar (p.e. en el cuello de la camisa, cerca de la cabeza o de la oreja). El aparato lo podrá llevar en el bolsillo de la chaqueta o sujetarlo al pantalón. Tenga cuidado con el cable, especialmente de que no se doble o no se quede enganchado en ninguna parte. Presione a continuación la tecla „RUN“, el aparato comenzará a medir la dosis sonora. Al finalizar la medición puede volver a presionar la tecla „RUN“ y mantenerla presionada durante 3 seg. De este modo podrá visualizar los valores acumulados.

## 12. Cuidado y mantenimiento

Si se ensucia la carcasa del aparato puede limpiarlo con un paño húmedo (no utilice productos de limpieza agresivos). No deje penetrar humedad en el micrófono. No intente jamás abrir el aparato. Mantenga y guarde el aparato siempre seco. Las baterías en estado de muy poca carga deberán ser cambiadas. Retire las baterías del aparato si no va a usar el mismo durante un periodo de tiempo prolongado.

## 13. Conexión a un PC o a un Laptop

Conecte el adaptador de 5 pins a la interfaz RS-232 del PCE-355 y el adaptador de 9 pins a la interfaz del PC (COM1). Si desea utilizar la interfaz del PC COM2, necesita un adaptador de 9 a 25 pins.

## 14. Instalación y función del software

Requerimientos del sistema:	Reproductor de disquetes 3,5" , interfaz libre de serie, 4 Mbytes de memoria libre (mejor más), monitor EGA o VGA , mínimo Windows 3.1
Instalación del programa:	Cierre todas las aplicaciones (excepto Windows), Introduzca el disquete en su reproductor. Seleccione el archivo „RUN“ del administrador de programas y comience la instalación con „setup“. Inicie a continuación el programa „Dose Meter Programm.“
Comprobación:	Compruebe si el aparato está conectado al PC. Si se ha producido cualquier fallo aparecerá „No connect“ en el ángulo derecho.
Menú principal:	En el menú principal se pueden ver opciones y pantallas diferentes (sample = tiempo de medición, Last Time = último valor medido, File Name = denominación del archivo, Response = modo rápido y lento (valoración temporal rápida y lenta), Value = valor de medición actual, Exchange rate = 3, 4, 5, 6, Minimum = Valor de medición más bajo, Reset = borrar mínimo y máximo, Maximun = Valor de medición más alto, Criterion Level = niveles determinados 80, 84, 85 y 90 dB (A), Range = rango de medición sonora 70 – 140
Funciones del menú:	Open = abrir un archivo, Start Recording = comenzar la grabación de valores (recopila en un archivo del PC los valores almacenados por el medidor), Stop Recording = interrumpe este proceso, View File = descarga los datos para ser visualizados, Exit = abandonar el programa
Display:	Puede elegir entre mostrar pantalla analógica o digital
Sound Wave:	Puede elegir un gráfico de transcurso temporal
Opción:	Puede ver una tabla general de ventajas por países para la dosis
Graph Menu:	Puede visualizar las columnas de datos o verlas como gráfico
Event:	Puede visualizar las columnas de medición E1 – E5 en una tabla
Average:	Puede visualizar los valores medios en intervalos temporales de hasta 60 seg.

Una visión general de todos los medidores encuentra usted aquí:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm>

Una visión general de todos los instrumentos medida encuentra usted aquí:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm>

Una visión general de las balanzas encuentra usted aquí:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm>

Puede entregarnos el aparato para que nosotros nos deshagamos del mismo correctamente. Podremos reutilizarlo o entregarlo a una empresa de reciclaje cumpliendo así con la normativa vigente.

R.A.E.E. – Nº 001932

