

#### Aplicaciones

- Evaluación de la exposición de los trabajadores frente al ruido en el trabajo simultáneamente a la verificación de los EPI (Equipos de Protección Individual).
- Ideal para trabajadores con movilidad elevada en el trabajo o puestos de trabajo donde el nivel de ruido varía constantemente.

#### Fácil manejo

- Medición simultánea de todos los parámetros incluyendo la evaluación de protectores auditivos.
- Escala única de medición y bloqueo de teclado mediante combinación de teclas.
- Visualización de información proyectada durante la medición.
- Pantalla gráfica.

#### Características

- Análisis frecuencial por bandas de octava (63 Hz a 8 kHz) en tiempo real (sólo DC112).
- Gran capacidad de almacenaje; guarda la evolución temporal de la medición.
- Puerto de descarga y alimentación vía USB.
- Proyección de parámetros; evaluación de la exposición al ruido para tiempos de medición inferiores al tiempo de exposición.
- Histórico de los ajustes de sensibilidad
- Software: CESVA Capture Studio y CESVA Studio Editor.
- Micrófono con pinza adaptable.
- El modelo DC112d se puede convertir al modelo DC112. Para ello deberá adquirir el módulo EF112 en el momento de comprar el equipo o posteriormente.
- Dosímetro conforme a las normas EN 61252, EN 60804, DIRECTIVA 2003/10/CE y REAL DECRETO 286/2006.
- Cumple con la normativa vigente sobre METROLOGÍA LEGAL (ITC 2845 / 2007)

El **DC112d/DC112** es un dosímetro de altas prestaciones, es el instrumento ideal para la medición de ruido según la Directiva 2003/10/CE, que adapta al progreso técnico la normativa sobre protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido; en España, transpuesta en el Real Decreto 286/2006.

El **DC112d/DC112** permite evaluar de forma cómoda y sencilla la Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición de los trabajadores al ruido, del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo.

Los modelos **DC112d** y **DC112** disponen exactamente de las mismas características como dosímetro. Pero sólo el **DC112** además es un analizador de espectro en tiempo real por octavas.



Marcado de Metrología legal



La pantalla gráfica del **DC112d/DC112** permite la representación gráfica y numérica de las funciones medidas, estas son ideales para evaluar su evolución temporal o analizar su contenido espectral (sólo **DC112**).

El **DC112d/DC112** permite medir simultáneamente todos los parámetros necesarios para evaluar la exposición al ruido del trabajador sin y con protectores auditivos (SNR, HML y Octavas). El **DC112**, a parte de medir el nivel equivalente con ponderación A y C [ $L_{At}$ ,  $L_{Ct}$ ] (método SNR y HML) como el **DC112d**, realiza simultáneamente un análisis frecuencial en tiempo real por bandas de octava de 63 Hz a 8 kHz (método Octavas). Permitiendo escoger la ponderación frecuencial (A o sin) que se aplicará a dicho análisis.

El **DC112d/DC112** mide simultáneamente el nivel equivalente con ponderación A y C [ $L_{At}$ ,  $L_{Ct}$ ], el nivel de exposición diario equivalente [ $L_{EX,8h}$ ,  $L_{Aeq,d}$ ] (ISO 1999), la exposición sonora en  $Pa^2h$  [E] y la dosis de ruido [DOSE] respecto a un nivel de criterio programable [ $L_C$ ]. Y por supuesto, también el nivel de pico con ponderación C [ $L_{Cpeak}$ ] (ISO 1999).

Además permite realizar mediciones de duración inferior al tiempo de exposición, ya que muestra en pantalla los parámetros proyectados al tiempo previsto de exposición (tiempo de proyección [ $t_p$ ] programable).

La pantalla del **DC112d/DC112** dispone de luz para trabajar en ambientes de poca luminosidad. La luz permanece encendida durante 5 segundos y después se apaga automáticamente para evitar descuidos que supongan un consumo de batería innecesario.

El **DC112d/DC112** almacena en memoria el histórico (fecha y hora) de las modificaciones del ajuste de sensibilidad. Además, permite parar una medición, apagar el equipo y reiniciarlo posteriormente continuando con la misma medición.

El **DC112d/DC112** dispone de una gran memoria; permite guardar la evolución temporal de los parámetros medidos (períodos superiores a la semana), pudiendo más tarde recalcularlos para cualquier tramo temporal.

El **DC112d/DC112** no sólo le facilita la tarea de la evaluación y medición del ruido. También le aporta todos los datos necesarios para realizar una correcta información y formación sobre el significado y riesgos potenciales de los resultados de las mediciones efectuadas.

Además, le ayuda en la tarea de diseñar y ejecutar un programa de reducción y a elegir los protectores auditivos más adecuados para cada situación.



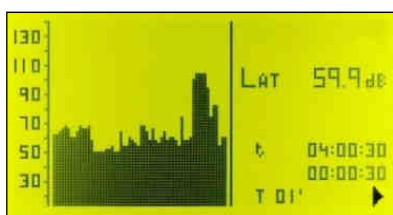
#### Pantalla numérica



#### Pantalla numérica parámetros proyectados



#### Pantalla gráfica (evolución temporal)



#### Pantalla analizador de espectros 1/1 (sólo disponible en el DC112)



Nom	Descripción funciones pantalla numérica
L <sub>EX,8h</sub>	Nivel de exposición diario equivalente normalizado a 8 horas, con ponderación frecuencial A
E	Exposición sonora en Pa <sup>2</sup> ·h
DOSE	Dosis de ruido referida al nivel de criterio (programable)
L <sub>At</sub>	Nivel de presión sonora continuo equivalente de toda la medición con ponderación frecuencial A.
L <sub>Ct</sub>	Nivel de presión sonora continuo equivalente de toda la medición con ponderación frecuencial C.
L <sub>Cpeak</sub>	Nivel de presión sonora de pico con ponderación frecuencial C.
L <sub>C</sub>	Nivel de criterio (programable)
t	Tiempo de medición

Nom	Descripción funciones pantalla numérica parámetros proyectados
L <sub>EX,8h P</sub>	Nivel de exposición diario equivalente proyectado, con ponderación frecuencial A
E <sub>P</sub>	Exposición sonora proyectada en Pa <sup>2</sup> ·h
DOSE <sub>P</sub>	Dosis de ruido proyectada referida al nivel de criterio
t <sub>p</sub>	Tiempo de proyección, tiempo previsto de exposición al ruido (programable)

Nom	Descripción funciones pantalla numérica analizador de espectros 1/1
L <sub>Tf</sub>	Nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación frecuencial (A o sin) para la banda de octava f. (Ver gráfico inferior).
L <sub>At</sub>	Nivel de presión sonora continuo equivalente de toda la medición con ponderación frecuencial A.

Nom	Parámetros almacenados en memoria. Evolución temporal.
L <sub>AT</sub>	Nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación frecuencial A.
L <sub>CT</sub>	Nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación frecuencial C.
L <sub>Tf</sub>	Nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación frecuencial (A o sin) para la banda de octava f.
L <sub>Cpeak</sub>	Nivel de presión sonora de pico con ponderación frecuencial C.

63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
----	-----	-----	-----	----	----	----	----

#### Certificados y normas

Cumple las siguientes normas:

- UNE-EN 61252:1998/A1:2003; EN 61252:1995/A1:2001; IEC 61252:2002
- UNE-EN 61260:1997/A1:2002; EN 61260:1995/A1:2001; IEC 61260:1995/A1:2001 (sólo para **DC112**)
- Evaluación de la conformidad mediante la siguiente combinación de módulos: Examen de modelo (Módulo B) y Declaración de conformidad con el modelo basado en la garantía de calidad del proceso de fabricación (Módulo D) de acuerdo con la Orden ITC/2848/2007 sobre **Metrología legal**.
- DIRECTIVA 2003/10/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 6 de febrero de 2003 sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes físicos (ruido)
- REAL DECRETO 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Marca **CE**. Cumple la directiva de baja tensión 73/23/CEE y la directiva CEM 89/336/CEE modificada por 93/68/CEE.

#### Rango de medida

- $L_T$  y  $L_t$  140 dB
- $L_{peak}$  143 dB

#### Detector de pico

- Tiempo de subida < 75  $\mu$ s

#### Ponderación frecuencial

Cumple la norma EN 60651

Ponderaciones A, C y sin

#### Memoria

64 Mbytes

#### Micrófono

- Modelo **CESVA** P007: Micrófono de condensador prepolarizado con el preamplificador incorporado (micrófono de solapa con pinza orientable incorporada). Longitud cable: 1 m.

#### Pila

1 pila de 9 V tipo 6LR61.

Duración típica con funcionamiento continuo: 20 horas

#### Dimensiones y peso

Dimensiones: 144x82x23 mm

Peso con pila: 361 g

#### Accesorios suministrados

- FNS112** Funda
- SFT030** Programa Cesva Capture Studio
- CN1US** Cable USB para conexión a PC
- 1 Pila de 9 V

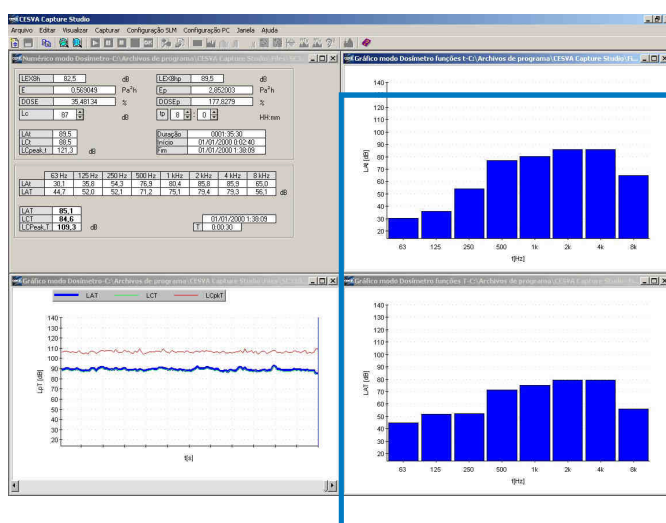
#### Accesorios opcionales

- CB004** Calibrador acústico de clase 2
- A-200** Alimentador de red de 230V 50Hz a 9 V
- AM300** Alimentador de red de 230V 50Hz con USB
- TR-40** Trípode. Altura máxima 1,1 m
- TR050** Trípode. Altura máxima 1,55 m
- ML-40** Maleta de transporte (48 x 37 x 16 cm)
- ML-10** Maleta de transporte (30 x 32 x 12 cm)
- ML060** Maleta de transporte especial intemperie (51 x 38 x 15 cm)
- PB009** Pila recargable 9 V 200 mA
- CP009** Cargador de pilas 9 V 200 mA

#### Cesva Capture Studio

Con el software CESVA Capture Studio suministrado con el **DC112d/DC112**, puede realizar las siguientes operaciones:

- Volcar los registros guardados en la memoria del **DC112d/DC112**.
- Visualizar los registros de la medición.
- Recalcular todos los parámetros referenciados a otro tiempo de exposición  $t_p$  y otro nivel de criterio  $L_C$ .
- Exportar datos y gráficos para generar el informe acústico personalizado (compatibilidad total con el entorno Windows®).

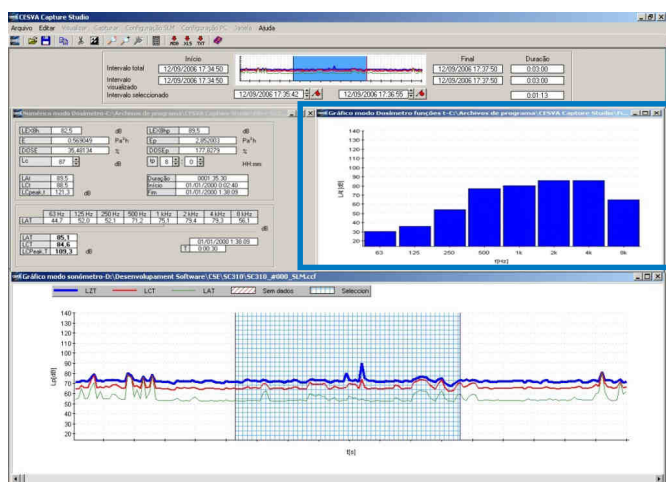


→ Pantalla disponible sólo en el DC112

#### Capture Studio Editor

Capture Studio Editor es el software que le permite editar los datos adquiridos por el **DC112d/DC112**

- Eliminar intervalos de la medición que corresponden a errores debidos a falsas contribuciones (golpes en el micrófono,...).
- Selección de los periodos más significativos y recálculo de los parámetros del periodo seleccionado.
- Identificación de ciclos.
- Exportar selectivamente los datos a formato \*.txt, \*.xls, \*.mdb



→ Pantalla disponible sólo en el DC112

Ambos programas funcionan bajo entorno Windows 9x/Me/2000/NT/XP/VISTA/7.

*Las características, especificaciones técnicas y accesorios pueden variar sin previo aviso*