

Características principales

- Limitador frecuencial por control del nivel de presión sonora
- Control por nivel global (dBA) y frecuencial (lineal)
- Margen de corrección de 40 dB
- Registra parámetros sonométricos acústicos L_{Aeq} , $L_{Aeq1'max}$, $L_{Aeq1'min}$, L_{Fmax} , y percentiles (intervalos y sesiones)
- Registra las incidencias acaecidas: desconexiones de red, manipulaciones del sensor
- Totalmente precintable
- Ajustable a cualquier tipo de normativa
- Batería interna
- Obtención de datos por pantalla LCD, impresora, conexión serie a PC y módem
- Sistema interno de autoverificación continua del sensor
- Diferentes algoritmos de control
- Almacenamiento masivo de datos para periodos superiores a 1 mes

El limitador registrador frecuencial **LRF-04f** mide, visualiza, registra y controla el nivel de presión acústica existente en el local donde está instalado. El **LRF-04f** se intercala en la cadena de reproducción, entre la mesa de mezclas y la etapa de potencia

El **LRF-04f** corrige, automáticamente, excesos en el nivel de señal musical de hasta 40 dB. Su gran rango dinámico de atenuación permite al usuario del equipo musical disponer de un amplio margen de maniobra en el cual el **LRF-04f** corrige los excesos de nivel de señal sin atenuaciones restrictivas. Si se sobrepasan estos 40 dB, el **LRF-04f** penaliza con una atenuación de 60 dB durante un intervalo de tiempo programable. El sistema de control automático del **LRF-04f** dispone de diversos algoritmos de actuación, desde el más estable, basado en el parámetro $Leq10s$ (recomendado), hasta el más restrictivo, basado en el $Leq125ms$.

El **LRF-04f** actúa según los niveles sonoros medidos en el local por un sensor diseñado a partir de las últimas tecnologías desarrolladas por **CESVA** en el campo de la sonometría y según los límites programados para el nivel sonoro global y para los niveles sonoros por bandas de octava centradas en 31,5 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz y 8 kHz.

El **LRF-04f** también dispone de una función registradora que le permite guardar la información de los niveles sonoros medidos y de las incidencias acaecidas (manipulaciones del equipo). El **LRF-04f** permite programar la periodicidad con que se almacena esta información (de 2 min. a 1 h en pasos de 1 min); programando una periodicidad de 15 min., el **LRF-04f** guarda la información correspondiente a los últimos 100 días (configuración básica). Para facilitar la inspección de la información guardada, esta se puede obtener, directamente del **LRF-04f**, visualizándola en la pantalla LCD o imprimiéndola con una impresora conectada al puerto paralelo del **LRF-04f**. Esta información también puede ser trasvasada a un ordenador personal mediante puerto serie o vía módem.

El **LRF-04f** dispone de una batería interna que le permite seguir funcionando en caso de desconexión de la red eléctrica o fallo de tensión. Cuando el **LRF-04f** funciona alimentado con baterías atenúa 60 dB. La batería tiene una autonomía de un día. Antes de agotarse la batería, el **LRF-04f** registra el día y la hora, guardando un historial de las últimas 10 ocasiones en que esto ha sucedido. Cuando la batería se agota, el **LRF-04f** se apaga automáticamente y atenúa 60 dB hasta la próxima conexión de la red. La información almacenada no se pierde. Cuando se restablece la conexión a la red eléctrica, el **LRF-04f** sigue con su funcionamiento normal.

Es posible conectar al **LRF-04f** un visualizador luminoso externo que permite observar, desde otro punto del local y en tiempo real, el nivel de presión sonora medido junto con el nivel de atenuación aplicado por el **LRF-04f**.

El **LRF-04f** incorpora un sistema interno de autoverificación continua que le permite detectar y registrar posibles manipulaciones tanto del equipo de medida como de la cadena de emisión musical.



ENTRADAS Y SALIDAS

Entradas y salidas de audio

Conectores E/S Asimétricas (no balanceadas):
RCA

Conectores E/S Simétricas (balanceadas):

Entrada: XLR hembra

Salida: XLR macho

Impedancia de entrada:

100 kΩ

Impedancia de salida:

100 Ω

Carga mínima a la salida:

47 kΩ

Distorsión harmónica

total (THD):

< 80 dB

Nivel máximo absoluto a la entrada:

±18 V

Nivel máximo a la entrada sin distorsión:

±14 V

Respuesta frecuencial (± 0,5 dB):

20 a 20.000 Hz

Ruido típico (20 –20.000 Hz):

Balanceada: 180µV

No Balanceada: 130µV

Salida para conexión del display externo DL-3E

XLR macho de 3 contactos

Salida para conexión de módem

DB-9 macho

Salida para conexión serie RS-232

DB-9 hembra

Salida para conexión de impresora paralelo

DB-25 hembra

Atenuador

Rango atenuador:

0 – 40 dB

Atenuación de penalización:

60 dB

Error típico de atenuación:

0 dB

Error máximo de atenuación

(0 – 40 dB):

1 dB

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Sensor LXM-8

Cable CNOMX8

Sensor

Rango de medida:

60 – 120 dB

Rango de frecuencias:

20 a 20.000 Hz

Filtros de octava

Filtros de octava normalizados tipo 1 según norma IEC-1260 (1995).

Frecuencias centrales según recomendación ISO-266 (1975).

El margen frecuencial comprende las bandas de octava centradas en las frecuencias: 31'5, 61, 125, 250, 500, 1.000, 2.000, 4.000 y 8.000 Hz y estas cubren las recomendadas por la NBE CA-88 para la descripción del aislamiento acústico de los edificios (frecuencias preferentes: 125, 250, 500, 1.000, 2.000 y 4.000 Hz).

Display

Display LCD

Retroiluminado de 20 x 4 caracteres

Display externo (opcional)

Display LEDs externo DL-3E: indica, en tiempo real, el nivel de presión sonora en dBA y la atenuación del LRF-04f en dB. El display se actualiza cada 2 segundos.

Dimensiones y peso

440x 226x 95 mm

2 u. de rack de 19"

9 kg

Alimentador de red

220V — 50-60 Hz

Alimentación batería

Con recarga automática.

Duración mínima de la batería: 24h.

Consumo máximo

25 W

Capacidad de almacenamiento (existe la posibilidad de realizar una ampliación)

13 días (TLeq = 2 min)

1 mes (TLeq = 5 min)

100 días (TLeq = 15 min)

1 año (TLeq = 1 h)

ACCESORIOS OPCIONALES

CB004

Calibrador Acústico clase 2

DL-3E

Display externo

CNOMX9

Cable conexión sensor-limitador 9 m

SFTL04

Aplicación Software

ALIC-1

Alicates para precinto

PLOM-1

Precinto de plomo de Ø9 mm (1kg)

ALAMB-1

Alambre para precintar (rollo 50 m)

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