

Altavoz Dodecaedro:

Es un sistema de altavoces de elevada potencia con el que se puede medir niveles de ruido en habitaciones o la transmisión del ruido en distintas salas.

El sistema presenta un diseño dodecaedro con 12 altavoces. Reúne todos los requisitos para realizar mediciones de acuerdo a la Norma ISO717 e ISO140 en términos de difusión del campo acústico.

El amplificador dodecaedro se suministra con su correspondiente trípode que mantiene la unidad a una altura de 1.2 metros la superficie. La potencia de 600 W rms.

Un maletín de transporte le suministra la protección necesaria cuando se instala en los diferentes puntos de medición.



ESPECIFICACIONES DODECAEDRO DA-12

Construido según normas ISO 717 y 140
 600w RMS
 5'33 Ohm impedancia
 Sensibilidad 102 dB 1 W 1 m
 SPL MAX 119dB
 Respuesta en frecuencia +/- 6 dB 80Hz a 6'3 KHz
 Peso 14'4 Kg

Amplificador Alta Potencia:

Se recomienda utilizar el amplificador junto con el sistema de altavoces dodecaedro en situaciones donde se requiere mantener elevados niveles de presión acústica.

El amplificador se conecta al sistema de altavoces y es capaz de generar energía acústica suficiente para obtener niveles de hasta 400 dB.

El amplificador se suministra con un maletín de transporte con espacio para los cables de alimentación y salida del amplificador.

	DA-P410	DA-P400
Potencia en modo puente 8 Ohm	480 W	420 W
Relación señal ruido	>100 dB	400 dB
Sensibilidad entrada	1'5 V	1'15 V
Alimentación	220 VAC	220 VAC
Peso	10 Kg	13 Kg
Protecciones	Cortocircuito Térmica Filtro Sub-sónico Limitador de consumo Desconexión a 90°C Encendido retardado Filtro de red Sobrecargas	Cortocircuito Térmica Filtro Sub-sónico

Ecuador Gráfico:

El Ecuador Gráfico se puede utilizar para estudios de ruido en salas y atenuación del mismo en divisiones.

Es un dispositivo de alta calidad que incorpora 31 filtros de 1/3 de octava independientes en una sola unidad. Ayuda a realizar las mediciones en campo de acuerdo a la Norma ISO 717 e ISO 140 al medir el Tiempo de Reverberación en salas.

La señal de salida en banda ancha de un Generador de Ruido Rosa como el Minirator se puede condicionar para suministrar una respuesta plana en frecuencia para maximizar el ruido generado por el sistema amplificador-altavoz.

ESPECIFICACIONES ecualizador DA-EQ310

Ecuador Gráfico 31 bandas
1/3 Octava
Factor Q constante
Control nivel entrada
Entrada y Salida Balanceada
Señalización de picos
Peso 2'9 Kg

Generador de Ruido Rosa:

Generador de ruido con baterías que puede ser utilizado para la medición de tiempos de reverberación en salas o para la pérdida por transmisión en divisiones.

Reúne todos los requisitos necesarios para mediciones que necesiten una amplia gama de frecuencias.

El Generador de Ruido Rosa consiste en una unidad portable de poco peso que puede ser utilizada para la valoración y medición de los niveles de ruido transmitido a través de las paredes en aplicaciones de Acústica de Edificios.

Genera una señal acústica en banda ancha controlada que puede ser transmitida a un sistema de amplificador y altavoz.

El generador de ruido puede ser conectado directamente al analizador CEL-5X3 a través del cable estándar suministrado con el mismo o utilizando la interfase con control remoto sin necesidad de utilizar el cable.

ESPECIFICACIONES GENERADOR MINIRATOR

Salida balanceada y no balanceada
Generador de señales sinusoidal, cuadrada, ruido blanco, ruido rosa, test de polaridad.
Rango frecuencias 20 Hz a 20 KHz en 1/3 Octava (Sinus)
Funcionamiento con pilas 1'5 V
Peso 170 g
Respuesta en frecuencia +/- 6 dB 80Hz a 6'3 KHz

CEL – 513 Generador de Ruido Rosa

Introducción

El CEL-513 es un generador de ruido con baterías que puede ser utilizado para la medición de tiempos de reverberación en salas o para la pérdida por transmisión en divisiones.

Reúne todos los requisitos necesarios para mediciones que necesiten una amplia gama de frecuencias.

El Generador de Ruido Rosa CEL-513 consiste en una unidad portable de poco peso que puede ser utilizada para la valoración y medición de los niveles de ruido transmitido a través de las paredes en aplicaciones de Acústica de Edificios. Genera una señal acústica en banda ancha controlada que puede ser transmitida a un sistema de amplificador y altavoz tal como el CEL-90309/90310.

El generador de ruido puede ser conectado directamente al analizador CEL-5X3 a través del cable estándar suministrado con el mismo o utilizando la interfase con control remoto sin necesidad de utilizar el cable.

El CEL-513 se puede manejar automáticamente con el Analizador en tiempo real CEL-553/573/593 siempre que esté implementada la aplicación de Acústica de Edificios.

Esta opción permite realizar hasta 20 grabaciones del tiempo de reverberación en una sala, con el analizador encendiendo y apagando el generador de ruido rosa para medir las curvas de disminución de ruido en todas las bandas simultáneamente.

Se pueden realizar medidas de pérdida por transmisión de una manera sencilla hasta en 20 posiciones en una sala en todo el rango de frecuencia.

Características principales

- Salida banda ancha ruido rosa sobre 20Hz a 20kHz \pm 0.5 dB
- Salida variable a amplificador, puede ser utilizada para mediciones de atenuación de ruido y de tiempo de reverberación
- Alimentación con batería para portabilidad
- Cable de control del Analizador CEL-5X3 e interfase CEL-502 incluidas
- Control remoto opcional desde el Analizador serie CEL-5X3
- Control remoto del interruptor, utiliza CEL-504/514 Interfase radio.

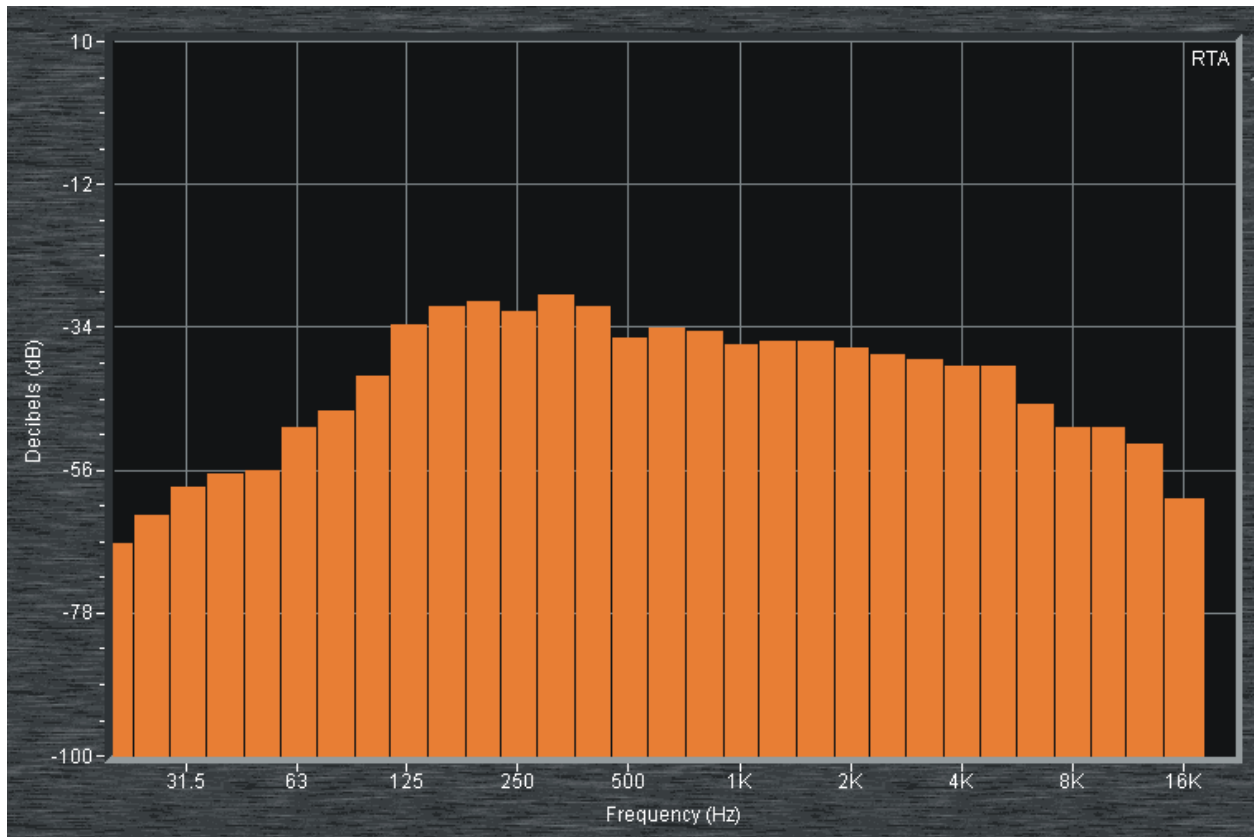


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para el Generador de Ruido Rosa CEL-513

Fuente	generador de secuencia aleatoria fase digital 39 con promedio de repetición > 4 horas
Respuesta Frecuencia	20 Hz a 20 kHz \pm 0.5 dB
High pass roll off	100 kHz -3 dB abajo
Nivel salida	>0.5 V rms. (rosa) vía potenciómetro 40 dB a conector BNC
Circuito control	Cambio de polo sencillo realizado por pulso lógico CMOS. Contactos a 3W (0.25 A, 50 V)
Tiempo repetición ruido	>60 minutos
Alimentación	2 baterías de radio de 9 V 6F22 (PP3)
Tamaño	153 x 191 x 56 mm (excluyendo conectores)
Peso	0.62 kg

Ref. Dodecaedro



A1: Medido con Pink Noise a 0° Axis

Potencia	600 W. RMS
Impedancia	5,33 ohms
Sensibilidad	102 dB. 1W 1M.
SPL Max.	119 dB.
Respuesta de frecuencias +-	6 dB. 80 Hz. a 6,3 KHz.

Caracterización de la fuente sonora:

- Impedancia eléctrica:

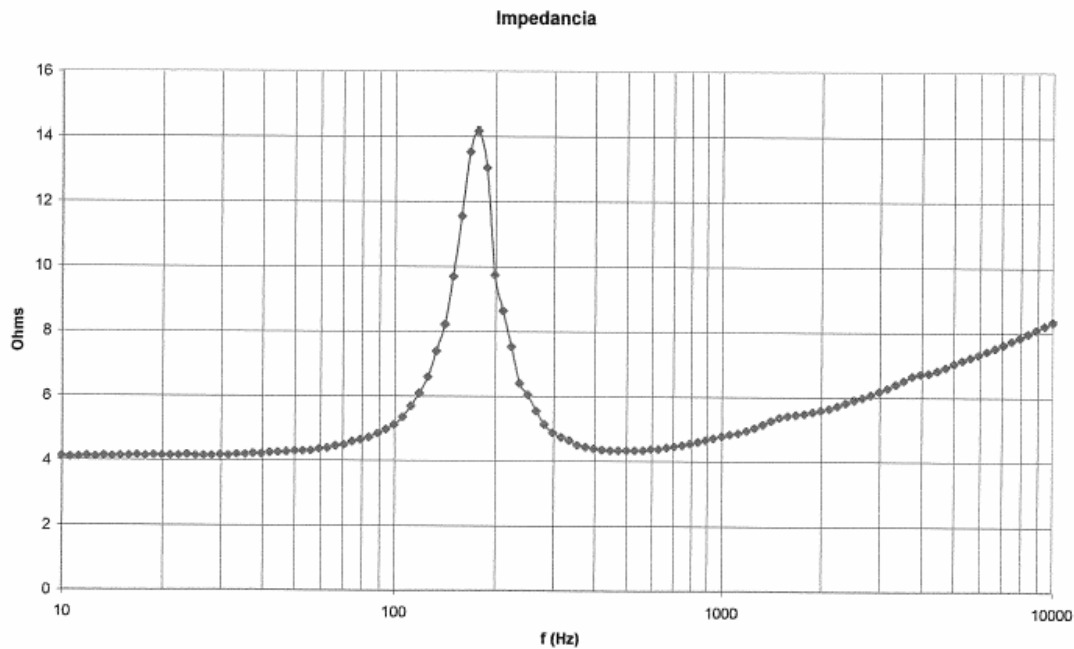


Figura 1. Impedancia eléctrica de la fuente de objeto de caracterización

- Sensibilidad:

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Sensibilidad (1W.1m)	89	94.4	88.6	85.1	79.1	84.0

Tabla 1. Nivel de presión cuando la fuente es excitada por un vatio a 1 m de distancia para las frecuencias centrales de octava de interés

- Respuesta de frecuencia:

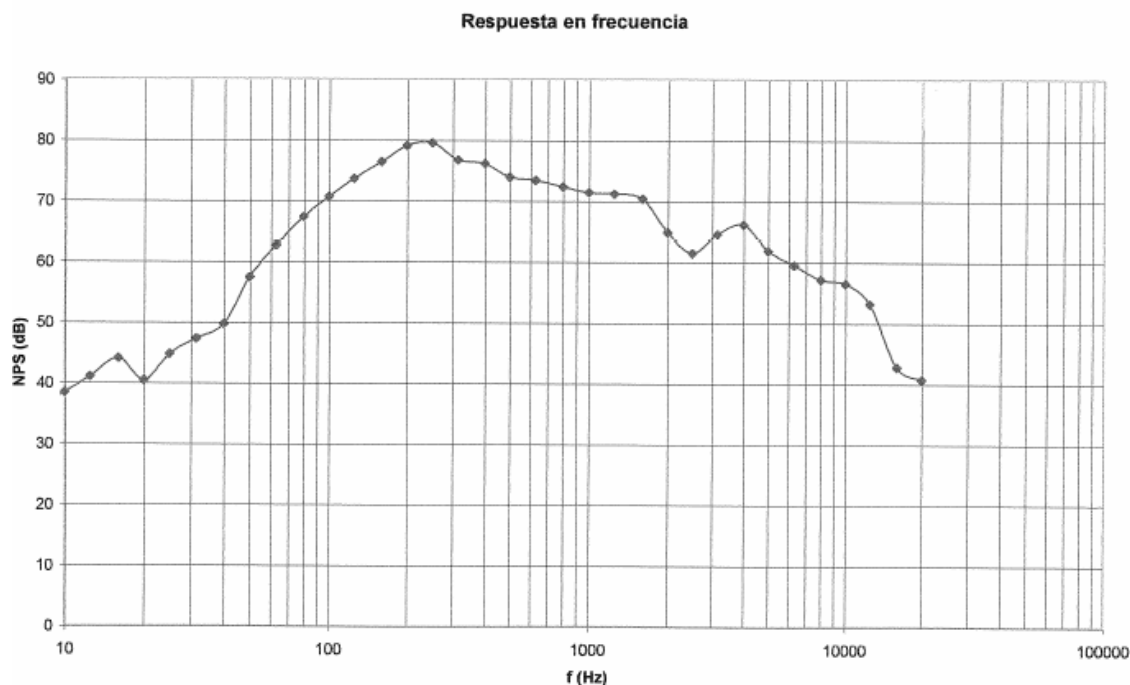


Figura 2. Respuesta en frecuencia excitando la fuente sonora con ruido rosa (Nivel a la entrada: el correspondiente a una tensión de 7.8 V para un tono puro de 1KHz)

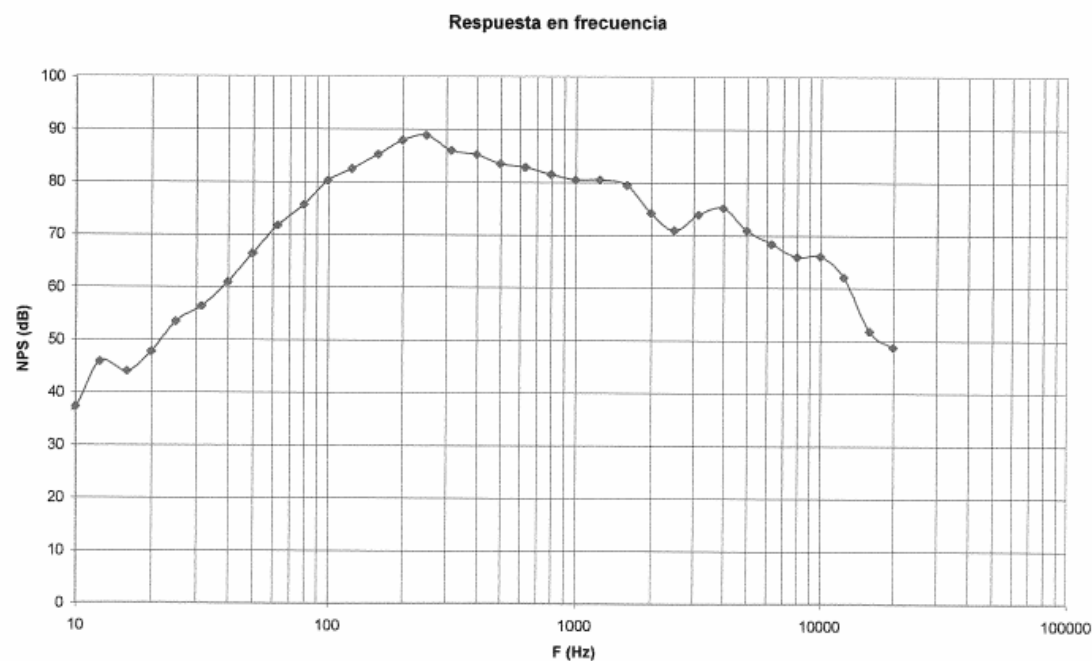


Figura 3. Respuesta en frecuencia excitando la fuente sonora con ruido rosa

• **Directividades:**

Tabla 2. Resumen de directividades

Ángulo \ Frecuencia	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330
100	0,57	0,24	-0,09	0,15	0,38	-0,25	0,17	-0,18	0,36	0,29	-0,13	0,23
125	-0,01	0,72	-0,18	0,22	0,36	0,34	-0,81	0,36	0,37	0,34	-0,03	0,76
160	0,37	0,54	0,21	0,44	0	-0,14	-0,14	-0,02	0,10	0,44	0,26	0,55
200	0,2	-0,08	0,22	-0,06	-0,34	-0,41	-0,25	-0,42	-0,23	-0,02	0,20	-0,10
250	0,18	-0,24	-0,24	-0,15	-0,12	-0,31	-0,03	-0,39	-0,20	-0,14	-0,25	-0,31
315	0,21	0,12	0,21	-0,19	-0,28	0,23	-0,17	0,27	-0,28	-0,24	0,13	0,17
400	-0,11	-0,08	0,5	0,15	0,53	-0,81	-0,6	-0,89	0,35	0,32	0,55	-0,21
500	0,33	0,21	0,26	-0,05	-0,26	-0,19	-0,7	-0,24	-0,22	-0,09	0,27	0,15
360	-0,08	0,53	-0,22	0,22	-0,01	-0,25	-0,11	-0,30	0,09	0,27	-0,21	0,60
800	-0,31	0,07	0,37	-0,26	0,44	0,23	-0,45	0,14	0,39	-0,16	0,40	0,03
1000	-0,54	0,54	-0,28	0,3	0,19	0,21	-0,82	0,31	0,23	0,33	-0,38	0,56
1250	-0,75	1,81	0	1,76	-1,81	-0,12	-0,23	0,18	-2,20	2,10	0,33	1,68
1600	-0,8	2,21	-0,62	2,49	-1,98	1,15	-2,17	1,72	-1,80	2,78	-1,09	2,79
2000	-0,62	-0,2	-2,22	1,54	-0,36	0,62	-2,5	0,71	-0,33	1,33	-1,68	0,22
2500	1,01	-2,87	-1,82	-2	1,76	-2,52	-0,69	-1,80	1,00	-2,72	-1,27	-3,04
3150	0,11	-1,35	-2,22	-0,83	-0,1	-1,73	-0,57	-1,65	-0,04	-1,06	-1,97	-1,17
4000	-1,04	1,17	-3,18	3,1	-0,45	2,68	-2,15	1,88	-0,23	3,80	-4,15	2,16
5000	-1,49	0,63	-3,06	-0,03	-2,59	3,36	-2,1	3,91	-2,18	-1,05	-2,64	1,51