

## GENERADOR DE VIBRACIONES TIPO PARLANTE 1A

### Objetivo

El generador de vibración proporciona oscilaciones mecánicas cuando se alimenta con señales entregadas por un generador de funciones de potencia capaz de impulsar una carga de baja resistencia, como el Generador de Funciones de 1A (FEM098720), marca IEC, comercializado por INDAGA. Un sistema especial de bobina de alta temperatura permite que la unidad funcione a su máxima graduación durante un período prolongado, sin daños debidos al sobrecalentamiento.

La respuesta de frecuencia abarca todo el espectro de audio y más allá. La entrada eléctrica se realiza a través de dos enchufes de 4 mm y la salida mecánica es proporcionada por un eje que termina en una varilla para conector de 4mm con hilo y tuerca de sujeción.

- Desplazamiento máximo peak to peak: 8 mm a 1 Hz, disminuyendo con el aumento de la frecuencia.
- Rango de frecuencia total: DC a 10kHz.
- Impedancia de la bobina:  $3.5\Omega$  a 50 Hz.
- Dimensiones: 100 x 90 x 95mm de alto.
- El vibrador se puede utilizar en cualquier posición, de pie o con sujeción.

### Instrucciones de uso

Al observar la unidad, notará que hay un control deslizante etiquetado como Unlock/Lock. Asegúrese de que está configurado en “Unclok” antes de usar la unidad. Siempre dejarlo configurado en “Lock” después de su uso. Es posible que deba ajustar manualmente la altura del eje para lograr esto.



La conexión al generador de señal de alimentación se realiza a través de cables de conexión banana estándar de 4 mm.

Configure el generador de señal en la salida de onda sinusoidal a aproximadamente 3-5Hz y aumente la amplitud. Debe ver que el eje sube y baja a la frecuencia establecida. Si no ve nada, verifique que el soporte del fusible esté apretado correctamente y también verifique que el fusible esté conduciendo. El fusible de repuesto es un fusible de vidrio de 20 mm de soplado rápido de 1A, que está fácilmente disponible.

La frecuencia, amplitud y forma de onda se pueden elegir y alterar según se desee dependiendo de la vibración que desee generar. El generador de vibración funciona mejor en el rango de frecuencia de 3Hz – 10kHz, que se puede ajustar como se desee alterando el dial de rango de frecuencia en el generador de señales.

### **Vibración en una cuerda - onda transversal**

Empuje la armadura vibratoria en el eje y coloque una cuerda delgada en la parte superior, asegurándola con el tornillo.

Pase la cuerda sobre una polea fija y cuelgue una masa de 100 g de ella. Ahora aumenta la frecuencia de la onda sinusoidal hasta que se vea una vibración en la cuerda. Ajusta finamente la frecuencia hasta que logres una onda estacionaria. Mide la longitud de onda usando una regla de metro y tome nota de la frecuencia.

Calcula la velocidad de la onda para esa tensión de cuerda en particular. Ahora agregue una masa de 100 g y repite. Repite para masas adicionales de 100 g. Ten en cuenta que debes comparar como con mismo número de nodos en la cuerda.

¿La velocidad o longitud de onda cambia con el aumento de la masa?

### **Ondas estacionarias en un resorte - onda longitudinal**

Coloca un resorte verticalmente entre el generador de vibraciones y un soporte universal, asegurándose de que el resorte esté ligeramente extendido. Aumenta la frecuencia hasta que tenga un solo antinodo en el resorte. Anota la frecuencia y luego aumenta la frecuencia hasta que ocurra la siguiente onda estacionaria. Haz un gráfico del No. de antinodos contra frecuencia.

### **Consejos de seguridad**

Entrada máxima 6V/1A. }

Dimensiones: 100 x 90 x 95mm de alto.

El fusible de repuesto es un soplado rápido de 1A de 20 mm fusible de vidrio, que está fácilmente disponible.

### **Advertencias**

Para su seguridad, este producto debe usarse de acuerdo con estas instrucciones, de lo contrario la protección proporcionada puede verse afectada.

Esta unidad está diseñada para su uso en condiciones secas. Evite el derrame de agua y otros líquidos en la unidad. Si se produce un derrame, desconecte la red eléctrica.