

MANUAL

GENERADOR DE FUNCIONES “MINI ONDA” – DIGITAL

Síntesis Digital – Alta Potencia

FEM098720

220/240V.AC. 50/60Hz. 0.1 Hz – 99.9 kHz. 1 amp

DESCRIPCIÓN:

El propósito general del Generador de Funciones Digital de IEC es que sea un instrumento compacto, muy fácil de usar, manejado por un microprocesador y súper estable para su uso en laboratorios de física y electrónicos. La interfase es una pantalla LED grande de 5 dígitos. Esta unidad excelente es un instrumento de alta corriente, amplio rango y las formas de ondas que se pueden elegir son: sinusoidal, triangular, diente de sierra y cuadrada. Entrega corrientes de hasta 1 A directa a la carga de hasta 15V peak to peak lo que hace innecesario el uso de amplificadores.

NOTA: 15V p/p es equivalente a 5V RMS (Voltaje efectivo AC).

Este instrumento puede alimentar directamente un parlante, un solenoide, un oscilador u otro equipo electromecánico que requiera alta corriente. Los experimentos de oscilaciones en baja frecuencia y ondas se pueden llevar a cabo usando el mecanismo de un parlante grande como oscilador.

Usa un sistema de configuración “QUICK SET” de IEC y los controles son simplemente:

Botón “DIGIT” – seleccionar dígito

Botón “UP” – aumentar

Botón “DOWN” – disminuir

Botón “WAVEFORM” – configurar la forma de onda.

Perilla “OUTPUT” – configurar el voltaje de salida de 0 a 5V RMS (efectivo).

Conectores de salida de tipo seguro de 4mm.

Corriente limitada a un máximo de 1 A.



Tamaño Físico: muy compacto 170x125x80mm, Peso: 0.97 kg.

INSTRUCCIONES PARA EL USO DEL INSTRUMENTO

- Enciende el instrumento presionando el interruptor que se encuentra en la parte de atrás del instrumento. Cuando está encendido, se prenden las luces led de los dígitos. NOTA: Todos los ceros de la izquierda del valor no se encienden.
- Para configurar la frecuencia a unos 500,0 Hz, proceda de la siguiente forma:
 - Presiona el botón "DÍGIT". Se encienden todos los dígitos y el dígito de la izquierda va a estar mucho más brillante, este va a ser el dígito activo. La luz que indica la forma de onda se apaga.
 - Presiona el botón "DIGIT" una vez para iluminar el 4to dígito a la derecha.
 - Presiona el botón "UP" o "DOWN" para que este dígito sea "5", luego presiona el botón "DIGIT" para seleccionar el dígito y presiona el botón "DOWN" para reducir los demás dígitos al valor cero (si es necesario) hasta que veas el valor 500,0 Hz. La salida va a estar entregando esta frecuencia.
 - Presiona el botón "DIGIT" hasta hayan pasado todos los dígitos. La pantalla va a volver a su luminosidad normal y la luz indicadora de la forma de onda se va a encender.
 - Para cambiar esta frecuencia a 728,3 Hz, presiona el botón "DIGIT" hasta que se ilumine el dígito "5". Presiona el botón "UP" hasta configurar el valor a "7".
 - Presiona el botón "DIGIT" de nuevo para cambiar al siguiente dígito de la derecha. Presiona el botón "UP" hasta que el valor llegue a "2".
 - Presiona el botón "DIGIT" de nuevo para cambiar al siguiente dígito de la derecha. Presiona el botón "UP" hasta que el valor llegue a "8".
 - Finalmente, presiona el botón "DIGIT" para llegar al dígito del extremo derecho. Presiona el botón "UP" hasta que el valor llegue a "3". La salida será de 728,3 Hz.
 - Presiona el botón "DIGIT" una última vez para salir de la pantalla de modificación y los dígitos vuelven a la luminosidad normal y la luz indicadora de la forma de onda se enciende.
 - Usa la perilla para modificar el voltaje de salida hasta 5 V AC RMS max (15 V p/p max).

AJUSTANDO LOS DÍGITOS: sistema "quick-set"

- Con cualquier dígito, si el número se incrementa más allá del número 9, el dígito va a cambiar a cero y el dígito a la izquierda se incrementará en 1, tal como se espera.
- Si cualquier dígito se reduce bajo cero, el dígito va a cambiar a 9 y si hay un dígito a la izquierda, éste se va a reducir en 1, como se espera. Cuando las selecciones se acaben, todos los ceros a la izquierda del primer valor se apagan y aparece la luz indicadora de la forma de onda.

RESOLUCIÓN DE SALIDA:

A 0,0 Hz, se puede usar la salida como una fuente de poder DC, ajustable de 0 a 7,5 V DC con una salida de 1A.

Desde 0,1 Hz a 10 kHz: Cualquier frecuencia de 0,1 Hz hasta los 9999,9 Hz puede ser configurada directamente en la pantalla con una resolución de 0,1 Hz.

De 10 kHz hasta los 100 kHz: Si el dígito del extremo izquierdo se aumenta más allá del número 9, el punto decimal desaparece y todos los dígitos se trasladan a la derecha para entregar una pantalla de 5 dígitos sin decimal. La frecuencia máxima es de 99999 Hz con una resolución de 1 Hz.

ESPECIFICACIONES:

Entrada: 220/240V.AC. 50/60 Hz. Aprox. 0.2 amp.

Frecuencia: Rango amplio de 0,1 Hz a 99999 Hz.

Ajuste rápido: Botones que seleccionan dígitos y los cambian hacia arriba o hacia abajo (0 a 9)

Pantalla: Grande, LED rojo, 5 dígitos.

Precisión & Estabilidad: Precisión de cristal. Error: hasta aproximadamente 0,01%

Formas de Onda: Sinusoidal, Triangular, Diente de sierra y cuadrada.

Voltaje de salida: Ajustable desde 0 a 15V peak to peak (0 to 5V.RMS)

Corriente de Salida: Límite automático, 1 Amp max. Hacia la carga o en corto circuito.

ALGUNOS USOS:

- Fuente de señales para kits electrónicos y para muchos experimentos.
- Fuente de Poder regulada, 0 a 7,5 V a 1 amp.
- Generador de Funciones para el Aparato de Kundt de IEC.
- Para demostrar las características de un osciloscopio.
- Para hacer funcionar osciladores (como el aparato de Melde u oscilador) o parlantes.
- Para experimentos de velocidad del sonido en el aire y en sólidos.
- Para determinar la resonancia inductiva en circuitos capacitivos.
- Para el estudio de reactancia en circuitos AC y mucho más...

NOTAS:

1. El voltaje de salida está controlado continuamente desde el 0 a los 15V peak to peak. La corriente de salida está limitada a 1 amp. Max. Para prevenir daños en la salida si el circuito entra en corto. Si la carga demanda cargas mayores, la característica de limitación va a ocasionar que la onda se distorsione a medida que la corriente sobrepasa el 1 amp. Cuando se conecta la salida a impedancias muy bajas (menos

de 20 ohms), asegúrese que el voltaje de salida se configure de manera tal que no se exceda 12 amp de corriente de carga.

2. El voltaje de salida puede ser controlado suavemente desde 0 a 15V peak to peak en la salida pero dado que la salida tiene una limitación a la corriente, un corto circuito en la salida va a sacar 1 amp de corriente pero no va a dañar el equipo.
3. IEC también produce un instrumento de función triple que incluye una fuente de poder regulada +/- y un amplificador de audio con parlante todo en un formato compacto. Este instrumento se llama "TRI-MODE".
Cat: LB3758-001

Entrada principal: 220/240 V.AC. 50/60 Hz. 0.2A max.

Protección: Salida electrónica y protección de sobrecarga.

Diseñado y fabricado en Australia.