

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Consiste en un generador lógico de onda cuadrada de reducidas dimensiones y bajo coste, para aplicaciones de tipo didáctico, experimental y de control, donde sea necesario una señal de referencia o sincronismo.



Como componentes externos sólo precisa de una resistencia de carga y un pulsador para seleccionar la frecuencia de salida. Opcionalmente se pueden incluir 4 señalizadores luminosos tipo led que reflejan en todo momento la frecuencia que está proporcionando.

2.- CARACTERÍSTICAS

- Alimentación única de 2.5 V a 5.5 V
- Consumo de 2 mA a 5V
- Cápsula DIL de 8 pines
- Señales de entrada /salida compatible con TTL
- Salida de onda cuadrada con un 50% de ciclo útil
- Frecuencia de salida de 1Hz, 10Hz, 100Hz y 1KHz
- Selección de frecuencia de salida mediante pulsador.
- Conexión opcional a leds para monitorizar la frecuencia generada.

3.- APLICACIONES

El generador lógico SYM 10 está indicado en todas aquellas aplicaciones en las que sea necesario disponer de una señal de referencia o sincronismo:

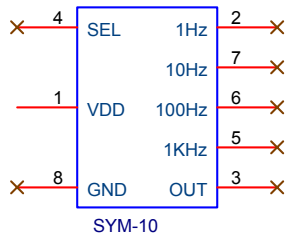
- Control de sistemas secuenciales
- Sistemas para el control de tiempo
- Entrenadores didácticos para circuitos digitales, microcontroladores, etc.

4.- DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

Al aplicar la tensión de alimentación, el generador SYM 10 proporciona una salida de 1Hz por defecto. Accionando el pulsador secuencialmente se va cambiando la frecuencia de salida a 10Hz, 100Hz 1KHz y, nuevamente, 1Hz.

Generador lógico de pulsos: SYM 10-AA

5.- DESCRIPCIÓN DE PINES



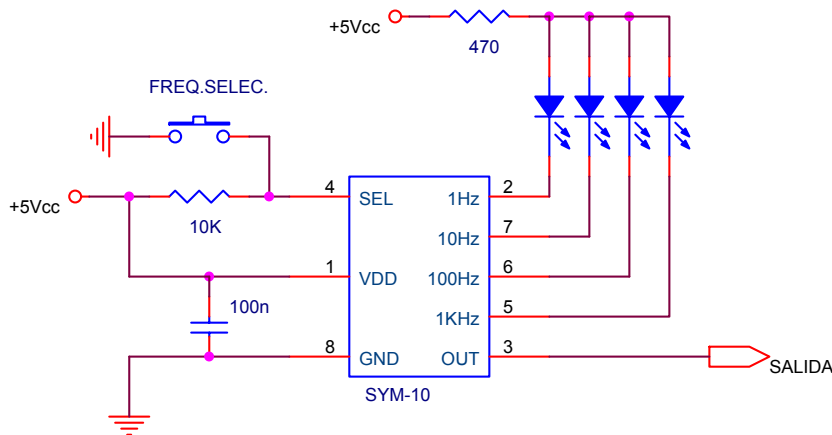
Nº PIN	DESCRIPCION
1	Entrada de alimentación de +2,5 a 5VCC
2	Salida para indicador luminoso de 1Hz
3	Salida de la frecuencia seleccionada.
4	Entrada del pulsador para selección de frecuencia
5	Salida para indicador luminoso de 1KHz
6	Salida para indicador luminoso de 100Hz
7	Salida para indicador luminoso de 10Hz
8	Entrada de tierra de alimentación GND

6.- CIRCUITOS DE APLICACIÓN

Se proponen una serie de circuitos de aplicación para el generador lógico SYM 10

A) Circuito típico de aplicación

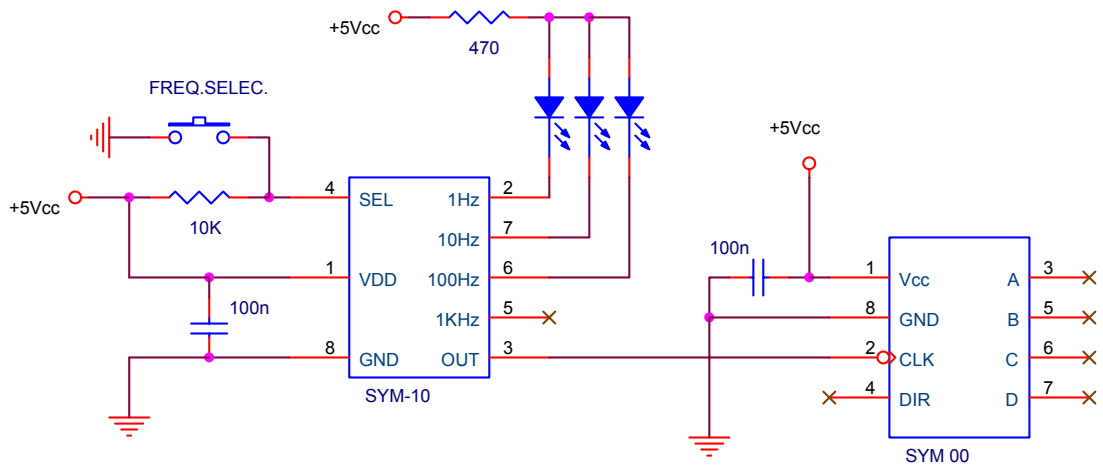
Es el mostrado en la figura. El pulsador conectado en la entrada SEL permite seleccionar secuencialmente una de las cuatro frecuencias disponibles. Dicha frecuencia se obtiene por la patilla de salida OUT. Los cuatro leds conectados a las salidas 1Hz, 10Hz, 100Hz y 1KHz son opcionales e indican la frecuencia de salida actual.



B) Control de un motor paso a paso

El circuito de la figura muestra un ejemplo de aplicación del generador SYM 10. La frecuencia de salida se aplica al controlador de motores paso a paso SYM 00 para regular la velocidad de rotación de dicho motor, en función de la frecuencia seleccionada. Dicho controlador proporciona a su vez las secuencias necesarias para aplicar a las bobinas del motor.

Generador lógico de pulsos: SYM 10-AA



7.- NOTAS DE APLICACIÓN