



MANUAL DE USUARIO

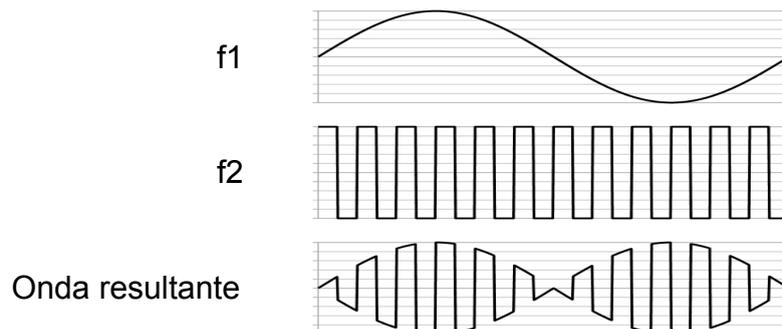
RINGLFO 1.0

Gracias por comprar nuestro primer módulo. Este manual es una breve explicación del mismo.

El RingLFO es un módulo “clásico”, en el sentido de su antigüedad. Es uno de los “efectos” mas antiguos en cuanto a los sonidos sintéticos, junto tal vez al sample and hold. Es una combinación de un oscilador de baja frecuencia (LFO) y un modulador en anillo, técnicamente, en este caso, un multiplicador.

El modulador en anillo, o en este caso multiplicador, funciona ofreciendo en sus salidas señales relacionadas con las que tenga en su entrada, pero con un contenido armónico (e inarmónico) mucho más alto. Por ejemplo: Si en sus entradas ponemos dos ondas sinusoidales, de distintas frecuencias, llamemoslas f_1 (1500 Hz) y f_2 (400 Hz), la salida va a ser la mezcla de $f_1 + f_2$ y $f_1 - f_2$: 1900 Hz y 1100 Hz simultáneamente.

Si, en cambio, una de las señales de entrada fuera una onda cuadrada (f_2 en este ejemplo) la salida sería muy diferente, ya que las ondas cuadradas tienen (teóricamente) un número infinito de armónicos impares, lo que produciría frecuencias relacionadas con cada uno de esos armónicos, y posiblemente mucho más interesante.



Esto nos da timbres que pueden ser descritos como metálicos, dependiendo de su contenido armónico, pero por supuesto, el límite está en la imaginación o curiosidad de cada usuario.

Este modulador necesita de dos señales para funcionar. Nosotros incluimos un LFO básico – de salidas triangular y cuadrada - en este módulo, para conseguir resultados mas rápido, al normalizar la salida triangular del mismo a la entrada AC del modulador; Este tiene dos entradas: AC (alterna) y DC (directa). La alterna es para señales “de audio”,

como la salida de un oscilador, un VCF, etc. La DC es para señales de CV, que van de 0 a 10V.

Al conectar un cable en el Jack marcado IN A, esta conexión se corta, y el módulo se convierte efectivamente en dos cosas separadas, LFO en la parte superior, y Modulador en anillo en la inferior.

INFORMACIÓN TÉCNICA:

HP: 6

Profundidad: 40 mm

Consumo:

LINKS de interés:

<http://synthesizeracademy.com/ring-modulator/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Ring_modulation

<https://reaktorplayer.files.wordpress.com/2011/07/emr1-1.pdf>

<https://yusynth.net/archives/Elektor/BalancedModulator-1979.pdf>