

**ELECTRO-HARMONIX
EH XO
RING THING
PHASE SHIFTER
Single Sideband Modulator**

Felicidades por su compra del Electro Harmonix Ring Thing. El Ring Thing tiene cuatro modalidades seleccionables que utilizan modulación de frecuencia o cambio de frecuencia (pitch shift): Ring Modulation (Modulación de Anillo), Single Side Band – Upper Band (Modulación de Una Sola Banda Lateral-Banda Superior), Single Sideband – Lower Sideband (Modulación de Una Sola Banda Lateral-Banda Inferior and Pitch Shift. La sección del Modulador de Anillo está desarrollada a partir del diseño del EHX Frequency Analyzer Original añadiéndole formas de onda de transporte (carrier waveforms) seleccionables, un filtro barrible (sweepable filter), presets (preprogramados) y control por medio de un pedal de expresión. La modulación de una sola banda es un nuevo efecto basado en la Modulación de Anillo, pero donde sola una banda está presente, haciéndolo un efecto más armonioso. Finalmente, tenemos un pitch shifter modulable que puede hacer efectos de desafinación, vibrato, chorus, transposición o incluso “whammy” cuando usted utiliza un pedal externo de expresión.

Características especiales del Ring Thing:

- Cuatro modalidades seleccionables: Ring Modulation (RM), Upper Band Modulation (UB), Lower Band Modulation (LB), Pitch Shift (PS).
- Cambiador de Frecuencia (frequency shifter) de Una Sola Banda con salidas separadas y simultáneas de la banda superior e inferior.
- Afine el Ring Modulator automáticamente a cualquier señal de entrada presionando y manteniendo presionado el PRESET FSW (Interruptor de Pie de Preset)
- Los moduladores de anillo (ring) y de una sola banda (SSB) pueden afinarse automáticamente a una nota que usted toque en su instrumento.
- Pitch Shifter con un rango de +/- 2 octavas
- Cinco formas de de onda de modulación: Square (Cuadrada), Sine (Sinoidal), Ramp up/down (Rampa ascendente/descendente), Triangle (Triángulo).
- Control de Pedal de Expresión sobre la frecuencia de transporte (carrier frequency) o cantidad de pitch shift.
- Entrada opcional para un oscilador/modulador externo.
- Entrada Mono / Salida Estéreo en todas las modalidades.
- Salve (guarde) y cargue hasta 9 presets.

ADVERTENCIA: El Ring Thing viene equipado con una fuente de poder Electro-Harmonix 9.6DC 200BI (la misma utilizada por Boss M.R. e Ibanez M.R.: 9.6 Volts 200mA). El Ring Thing requiere 190mA a 9VDC con un plug con centro negativo. El utilizar el adaptador de AC incorrecto, incluso aquellos hechos por Electro-

Harmonix, podría causar daños al aparato, el adaptador o su persona. El Ring Thing no utiliza pilas (baterías).

-GUÍA PARA UN COMIENZO RÁPIDO-

CONEXIÓN BÁSICA AL AMPLIFICADOR

1. Utilizando un cable de instrumento desbalanceado, conecte la salida de su instrumento al jack de entrada INST ubicado en el lado derecho del Ring Thing.
2. Conecte un cable de instrumento desbalanceado, del jack de salida MONO L ubicado en el lado izquierdo del Ring Thing. Conecte la otra punta del cable de instrumento a la entrada de un amplificador de guitarra, bajo o teclados.
3. Conecte el adaptador de AC a una toma de corriente.
4. Conecte el conector de barril del adaptador de AC en el jack de corriente de 9V en la parte superior del Ring Thing. **La polaridad es centro negativa.**
5. Prenda el amplificador.

POSICIONES DE PERILLAS BÁSICAS PARA LA MODALIDAD DE RING MODULATOR- Esta modalidad trae de vuelta todos los sonidos del Frequency Analyzer, con algunos extras.

1. Conecte el Ring Thing como está descrito en la sección de Conexión Básica Al Amplificador.
2. Presione el interruptor de pie (footswitch) de BYPASS para que el LED de STATUS esté encendido.
3. Presione la perilla de MODE para que el LED izquierdo esté encendido: RM.
4. Gire las siguientes perillas al 50% o posición de las 12:00: BLEND, WAVE, FINE/DEPTH y COARSE.
5. Gire la perilla de FILTER/RATE totalmente en el sentido de las manecillas del reloj.
6. Si un pedal de expresión está conectado, ajústelo a la posición de “pedal hacia abajo” (toe-down).
7. Para cambiar la frecuencia de modulación, gire las perillas de FINE y/o COARSE.

Afine Automáticamente el Ring Modulator- Toque una nota sola en su instrumento y entonces presione y mantenga presionado el interruptor de pie de PRESET/TUNE por 1 segundo. El Ring Thing afinará automáticamente su modulador interno a la nota que usted está tocando. Esta función es monofónica, está diseñada para buscar la frecuencia fundamental, más que calcular qué acorde está siendo tocado. El interruptor de pie de PRESET/TUNE puede mantenerse oprimido para afinar continuamente el modulador de anillo a la señal de entrada.

La función de WAVE- La perilla de WAVE ajusta la forma de onda del modulador de anillo en las modalidades de RM y PS. Empezando desde la posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj, las opciones son, SQUARE, SINE, RAMP DOWN, RAMP UP y TRIANGLE. Intente girar la perilla mientras toca, usted notará que algunas formas de onda producen más armónicos que otras. Adicionalmente usted puede hacer una crossfade de SQUARE a SINE a RAMP DOWN, después cambia a RAMP UP y TRIANGLE.

Utilizando un Oscilador Externo- Para utilizar un oscilador externo, como el “transporte” del modulador de anillo, conecte la salida de otro instrumento, grabación o preamplificador de micrófono en el jack de entrada MOD y gire la perilla de WAVE totalmente en el sentido opuesto de las manecillas del reloj. La señal en el jack de entrada MOD invalidará al modulador interno del Ring Thing. En las modalidades de RM, UB y LB, el oscilador externo se convertirá en la señal de transporte del efecto. En la modalidad de PS, el oscilador externo modulará la cantidad de pitch shift del efecto.

Utilizando un Pedal de Expresión- Conecte un pedal de expresión en el jack de ¼” de EXP y ajuste la perilla de FINE a su posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj, para controlar la Frecuencia de Modulación. La perilla de COARSE ajusta el rango en la posición de “pedal hacia abajo” (toe-down).

Utilizando el Filtro- En la modalidad de RM, la perilla de FILTER/RATE controla la frecuencia de corte del low pass filter (filtro pasa bajas-graves), permitiéndole ajustar el tono o riqueza armónica del efecto de modulador de anillo. Al ir girando la perilla en el sentido de las manecillas del reloj, el tono se vuelve más brillante.

Utilizando la Ring Modulation Como Tremolo- En la modalidad de RM, si usted le sube a la perilla de BLEND a su posición máxima en el sentido de las manecillas del reloj, y gira la perilla de COARSE debajo de la posición de las 9:00, el Ring Thing actuará como un efecto de tremolo. Utilice la perilla de WAVE para cambiara la forma de onda del trémolo. Utilice la perilla de FINE para ajustar la velocidad (rate).

Localización y Resolución de Problemas- ¿No escucha usted al modulador de anillo ó simplemente sucede algo inesperado? Revise para asegurarse que la perilla de BLEND está al 50% o más alto y que la perilla de FILTER/RATE no esté girada a la posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj.

POSICIONES DE PERILLAS BÁSICAS PARA LA MODALIDADE DE LOWER/UPPER SIDEBAND- Las modalidades de UB Y LB separan a la señal del modulador de anillo en sus respectivos componentes de sideband (bandas laterales). Cada banda lateral es enviada ya sea a los jacks de salida MONO L ó R, donde la modalidad

seleccionada es enviada siempre a la salida Left/Mono (Izquierda/ Mono). Por ejemplo, en la modalidad de UB, la banda lateral superior sale por la salida MONO/L y la banda lateral inferior es enviada a la salida R (Right- Derecha).

1. Conecte el Ring Thing como está descrito en la sección de Conexión Básica Al Amplificador.
2. Presione el interruptor de pie (footswitch) de BYPASS para que el LED de STATUS esté encendido.
3. Presione la perilla de MODE para que el LED del centro esté encendido para UB o el LED derecho para LB.
4. Gire las siguientes perillas al 50% o posición de las 12:00: BLEND, WAVE, FINE/DEPTH y COARSE.
5. Gire la perilla de FILTER/RATE totalmente en el sentido de las manecillas del reloj.
6. Si un pedal de expresión está conectado, ajústelo a la posición de “pedal hacia abajo” (toe-down).
7. Para cambiar la frecuencia de modulación, gire las perillas de FINE y/o COARSE.

Afine Automáticamente Los Single Sideband Modulators- Toque una nota sola en su instrumento y entonces presione y mantenga presionado el interruptor de pie de PRESET/TUNE por 1 segundo. El Ring Thing afinará automáticamente su modulador interno a la nota que usted está tocando. Esta función es monofónica, está diseñada para buscar la frecuencia fundamental, más que calcular qué acorde está siendo tocado. El interruptor de pie de PRESET/TUNE puede mantenerse oprimido para afinar continuamente los moduladores de las bandas laterales a la señal de entrada.

La función de WAVE- La perilla de WAVE ajusta la forma de onda de los Moduladores de las Bandas Laterales en las modalidades de UB/LB. En la posición central (12:00) el modulador es una onda sinusoidal. El girar la perilla de WAVE en el sentido opuesto de las manecillas del reloj añade un 2º armónico a la onda sinusoidal. El girar la perilla de WAVE en el sentido de las manecillas del reloj añade un 3er armónico a la onda sinusoidal.

Utilizando un Oscilador Externo- Para utilizar un oscilador externo (tal como otro instrumento, grabación o salida de preamplificador de micrófono) como la señal de transporte para las modalidades de UB y LB, gire la perilla de WAVE totalmente en el sentido opuesto de las manecillas del reloj y conecte la salida del oscilador en el jack de entrada de MOD.

Utilizando un Pedal de Expresión- Conecte un pedal de expresión en el jack de ¼” de EXP para controlar la Frecuencia de Modulación. Ajuste la perilla de FINE a su posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj, para habilitar el pedal.. La perilla de COARSE ajusta el rango en la posición de “pedal hacia abajo” (toe-down).

Localización y Resolución de Problemas- ¿No escucha usted los modulador de las bandas laterales ó simplemente sucede algo inesperado? Revise para asegurarse que la perilla de BLEND está al 50% o más alto y que la perilla de FILTER/RATE no esté girada a la posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj.

POSICIONES DE PERILLAS BÁSICAS PARA LA MODALIDAD DE PITCH SHIFT (CAMBIADOR DE FRECUENCIA)- Todas las notas entrantes son cambiadas por el mismo factor en la modalidad de Pitch Shift.

1. Conecte el Ring Thing como está descrito en la sección de Conexión Básica Al Amplificador.
2. Presione el interruptor de pie (footswitch) de BYPASS para que el LED de STATUS esté encendido.
3. Presione la perilla de MODE para que todos los LEDs estén encendidos: Pitch-Shift.
4. Gire las siguientes perillas al 50% o posición de las 12:00: WAVE y FINE/DEPTH.
5. Gire las perillas de BLEND y COARSE totalmente en el sentido de las manecillas del reloj.
6. Gire la perilla de FILTER/RATE totalmente en el sentido opuesto de las manecillas del reloj, la modulación interna estará desactivada.
7. Si un pedal de expresión está conectado, ajústelo a la posición de “pedal hacia abajo” (toe-down).
8. Para cambiar la frecuencia del Pitch Shift, gire las perillas de FINE y/o COARSE. La perilla de COARSE tiene un rango de +/- 2 octavas en pasos discretos (discrete steps). Utilice la perilla de FINE para acceder las afinaciones entre estos pasos discretos.

Utilizando la Modulación Interna en el Pitch Shift- La perilla de modulación ajusta la forma de onda del modulador interno en la modalidad de Pitch Shift. Para habilitar la modulación en esta modalidad, la perilla de FILTER/RATE debe de ser girada hacia arriba de la posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj. Una vez que la perilla de FILTER/RATE es girada arriba de cero, la perilla de FINE/DEPTH cambia su función de FINE a modulation DEPTH (profundidad). La perilla de FILTER RATE ajusta el RATE (velocidad) de la modulación. Comenzando por el sentido opuesto de las manecillas del reloj, las formas de onda de la modulación son: SQUARE (Cuadrada), SINE (Sinoidal), RAMP DOWN (Rampa Descendente), RAMP UP (Rampa Ascendente) y TRIANGLE (Triángulo).

Utilizando un Oscilador Externo- Para utilizar un oscilador externo para modular el Pitch Shift, gire la perilla de WAVE a su posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj y conecte el oscilador externo a la entrada de MOD. La perilla de FINE/DEPTH controla la profundidad de la modulación externa. Nota: El girar la perilla de

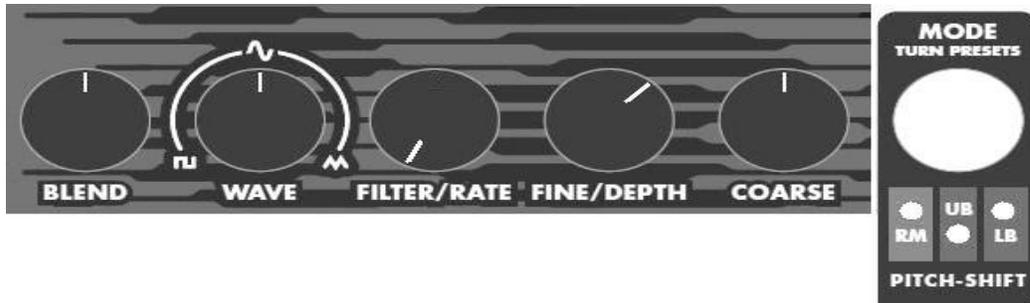
FILTER/RATE a su posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj deshabilitará la modulación externa.

Utilizando un Pedal de Expresión- Conecte un pedal de expresión en el jack de ¼” de EXP para controlar la cantidad de Pitch Shift. El rango de Pitch Shift del pedal es ajustado por la perilla de COARSE. La posición de “pedal hacia abajo” (toe-down) será la posición actual de la perilla de COARSE. En la posición de “pedal hacia arriba” no hay Pitch Shift, aunque usted seguirá escuchando la modulación del Pitch Shift.

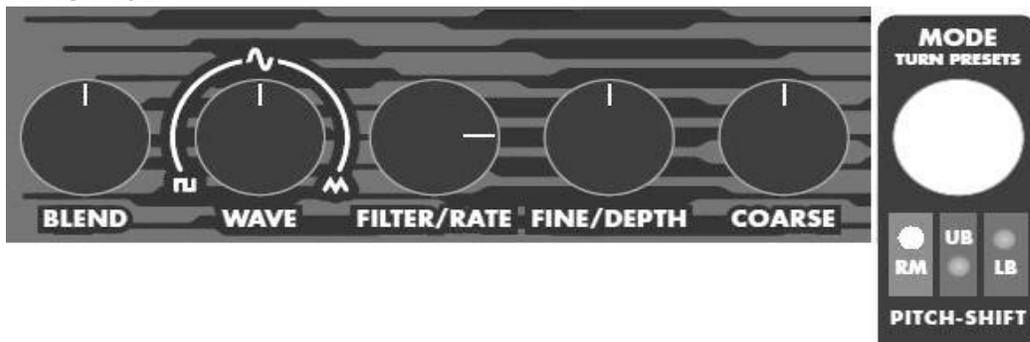
Localización y Resolución de Problemas- ¿No escucha usted el Pitch Shift ó simplemente sucede algo inesperado? Revise para asegurarse que la perilla de BLEND está al 50% o más alto. Si la modulación está dificultando el que usted escuche lo que está sucediendo, desactive la modulación girando la perilla de FILTER/RATE hacia abajo a la posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj y entonces ajuste la perilla de FINE a las 12:00.

SUGERENCIAS DE SETTINGS (POSICIONES DE PERILLAS)- Abajo hay unas sugerencias de settings para comenzar a utilizar el Ring Thing.

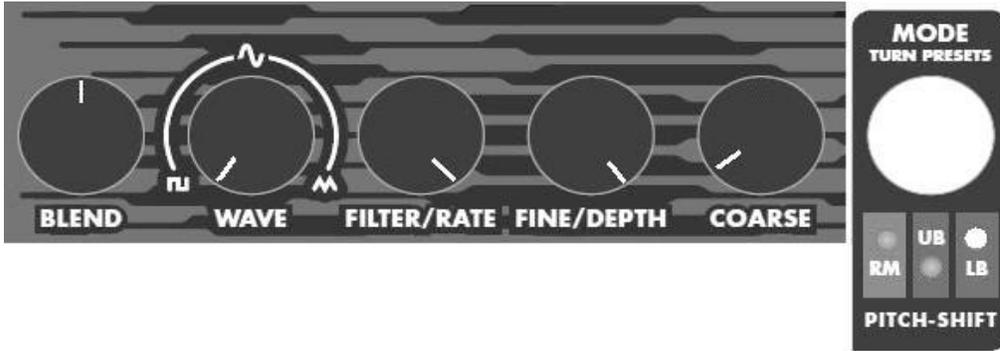
DETUNE



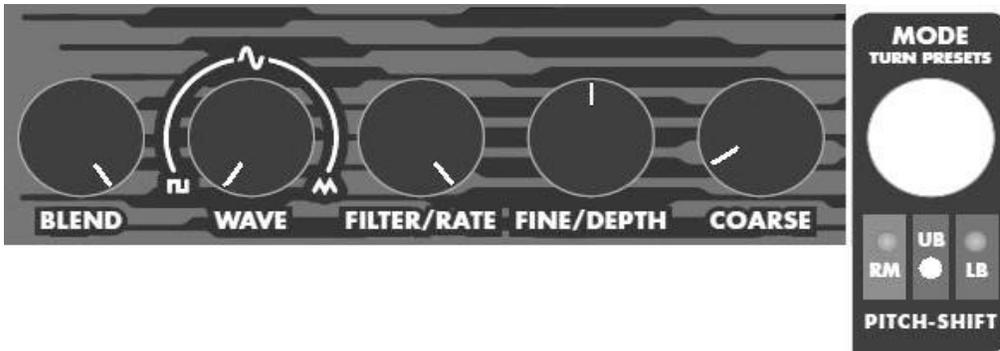
RING MOD



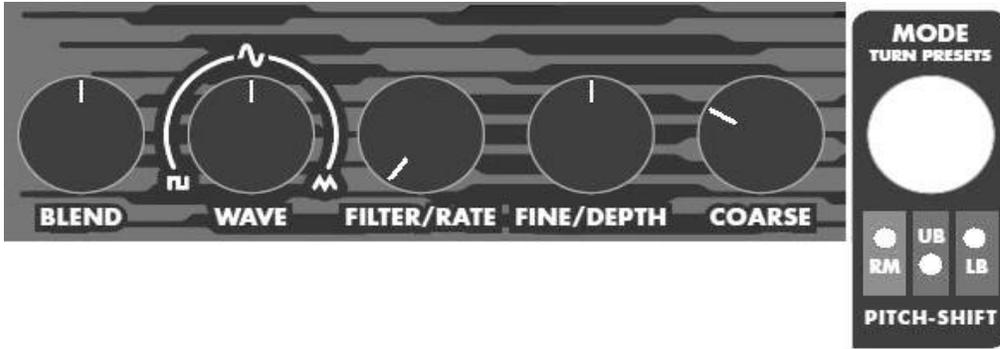
RING VIBE



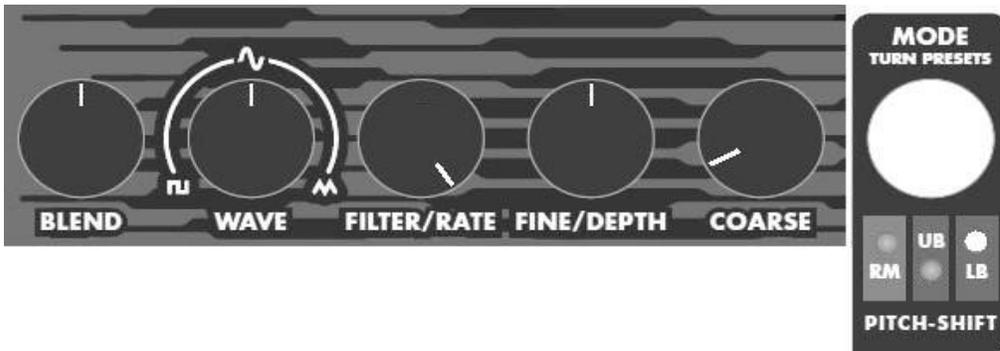
TREMOLO



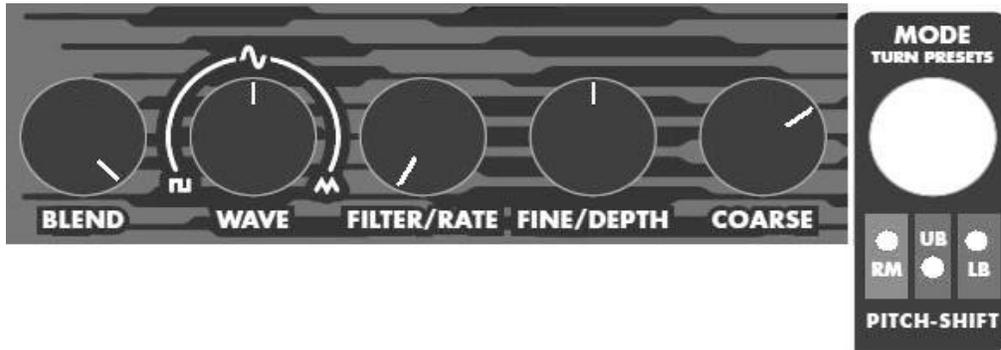
SUB OCTAVE



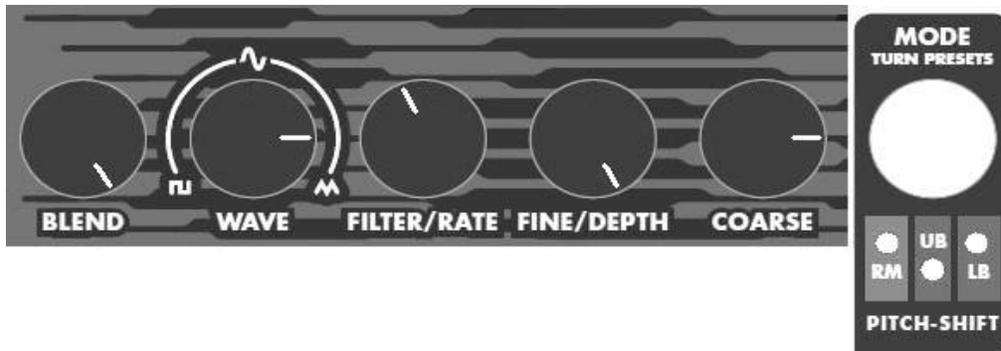
ROTARY THING



OCTAVE UP/WHAMMY (Utiliza un pedal de expresión opcional para controlar el Pitch Shift)



PITCH MOD



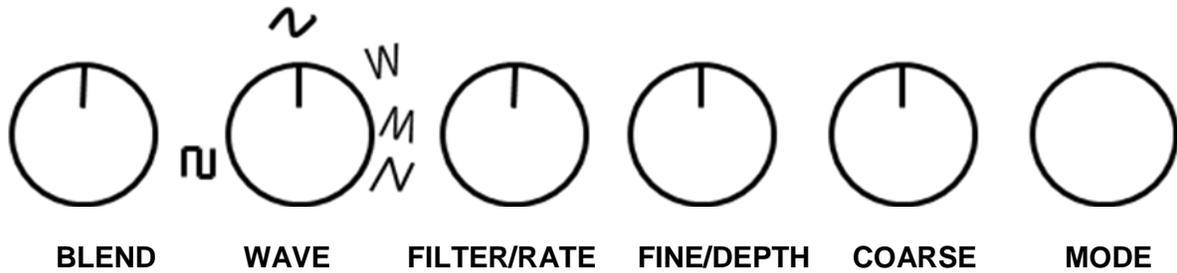
-MODALIDADES-

El Ring Thing tiene 4 modalidades a escoger: Ring Modulation (RM), Single Sideband-Upper Band (UB), Single Sideband (LB) y Pitch Shift (PS). Cada modalidad le da al músico una “paleta” sónica distinta con qué trabajar. Adicionalmente, cada modalidad cambia la función de algunas de las perillas del Ring Thing. En esta sección describimos cada modalidad y la funcionalidad de las perillas que cambian con la modalidad.

Oprima y suelte la perilla de MODE (Modalidad) para hacer un ciclo (recorrido) a través de las cuatro modalidades.

Abajo hay una tabla que muestra la función de cada perilla en relación a la modalidad seleccionada. Las flechas indican la función que ocurre mientras la perilla está siendo girada hacia la posición máxima en esa dirección. Usted notará que algunas perillas como

BLEND, no cambian con las distintas modalidades mientras otras como WAVE y FILTER/RATE tienen funciones que son más dependientes.



◀ Dry..Wet ▶	Forma de Onda Ver Diagrama Arriba	◀ Low Pass No Filter ▶	Frecuencia ◀-33%..+33%▶	Frecuencia ◀ 0.1 to 2390Hz ▶	RING MOD
◀ Dry..Wet ▶	Forma de Onda ◀ Sine +2F, Sine, Sine+3F ▶	◀ Low Pass No Filter ▶	Frecuencia ◀-33%..+33%▶	Frecuencia ◀ 0 to 2390Hz ▶	UPPER SIDE BAND
◀ Dry..Wet ▶	Forma de Onda ◀ Sine +2F, Sine, Sine+3F ▶	◀ Low Pass No Filter ▶	Frecuencia ◀-33%..+33%▶	Frecuencia ◀ 0 to 2390Hz ▶	LOWER SIDE BAND
◀ Dry..Wet ▶	Forma de Onda Ver Diagrama Arriba	◀ Mod Rate Off, 0.1Hz – 500H ▶	Semitone/*Depth ◀1..... +1▶	Pitch Shift ◀ 2 oct +2oct ▶	PITCH SHIFT

*Solamente en la modalidad de Pitch Shift, la perillas de FINE/DEPTH se convierte en Modulation DEPTH cuando la perilla de FILTER/RATE no está en cero.

DESCRIPCIÓN DE LAS MODALIDADES

RM: Ring Modulator (Modulador de Anillo)- Esta modalidad es un modulador de anillo standard. En adición a marcar (proporcionar, fijar) la frecuencia de transporte (carrier frequency) del modulador de anillo, el Ring Thing permite control adicional sobre el tono del efecto con un low pass filter (perilla de FILTER/RATE) y le da al músico la elección de 5 formas de onda distintas (más la habilidad de utilizar una forma de onda externa). Un pedal de expresión opcional puede también controlar la frecuencia de transporte. Ajuste la perilla de BLEND para su mezcla wet/dry ideal.

BLEND (MEZCLA)- Ajusta la mezcla wet/dry (mojado-con efecto/seco-sin efecto).

WAVE (ONDA)- Ajusta la forma de onda de la frecuencia de transporte ó de la modulación: Square, Sine, Ramp Down, Ramp Up ó Triangle.

FILTER/RATE (FILTRO/VELOCIDAD)- Ajusta la frecuencia de corte del low pass filter (filtro pasa bajas-graves) del efecto.

FINE/DEPTH (FINO/PROFUNDIDAD)- Permite al músico afinar con precisión la frecuencia de transporte/modulación.

COARSE (GRUESO-AMPLIO)- Afina la frecuencia de transporte/modulación sobre un rango amplio.

PRESET/TUNE FSW (INTERRUPTOR DE PIE DE PREPROGRAMADO/AFINACION)- Oprima y suelte para cargar un preset. Oprima y mantenga oprimido para afinar la frecuencia de transporte a la nota que usted está tocando en su instrumento.

EXP. PEDAL (PEDAL DE EXPRESIÓN)- Controla la frecuencia de transporte/modulación.

UB: Upper Sideband Modulation (Modulación de la Banda Lateral Superior)- Un modulador de anillo standard crea dos bandas (frecuencias) laterales a una distancia fija de la frecuencia de transporte. En la modalidad de Upper Side Band, el Ring Thing manda la Banda Lateral Superior a la Salida Izquierda (Mono) y la Banda Lateral Inferior a la Salida Derecha. Vea LB abajo para las funciones de las perillas en las modalidades de UB ó LB.

LB: Lower Sideband Modulation (Modulación de la Banda Lateral Inferior)- En la modalidad de Lower Side Band, el Ring Thing manda la Banda Lateral Inferior a la Salida Izquierda (Mono) y la Banda Lateral Superior a la Salida Derecha.

BLEND- Ajusta la mezcla Wet/Dry.

WAVE- Ajusta la forma de la onda de transporte o modulación al sumar o restar armónicos a la onda sinoidal del transporte.

FILTER/RATE- Ajusta la frecuencia de corte para el low pass filter del efecto.

FINE/DEPTH- Permite al músico ajustar con precisión la frecuencia de transporte/modulación.

COARSE- Afina la frecuencia de transporte/modulación sobre un rango amplio.

PRESET/TUNE FSW- Presione y suelte el interruptor de pie para cargar un preset. Presione y mantenga presionado para afinar la frecuencia de transporte a la nota que usted está tocando en su instrumento.

EXP. PEDAL- El pedal de expresión controla la frecuencia de transporte/modulación.

Pitch-Shift (Cambio de Frecuencia)- En la modalidad de Pitch Shift, todas las notas de la guitarra son cambiadas hacia abajo o hacia arriba por la misma cantidad. Esta modalidad conserva las relaciones armónicas en las notas para que las notas cambiadas de frecuencia (pitch shifted) y los acordes suenen mucho más como las notas que entran en el Ring Thing.

BLEND- Ajusta la mezcla Wet/Dry.

WAVE- Ajusta la forma de onda de la modulación: Square, Sine, Ramp Down, Ramp Up ó Triangle.

FILTER/RATE- Ajusta la velocidad de modulación del pitch shifter. La posición máxima de la perilla en el sentido opuesto de las manecillas del reloj desactiva la modulación.

FINE/DEPTH- Actúa tanto como un control de FINE (Fino) como de DEPTH (profundidad). Cuando la modulación está desactivada, afina con precisión la cantidad de pitch shift. Cuando la modulación está activada ajustas la profundidad de la modulación.

COARSE- Ajusta la cantidad de pitch shift +/- 2 Octavas. En la posición de las 12:00 no hay pitch shift.

PRESET/TUNE FSW- Presione y suelte el interruptor de pie para cargar un preset.

EXP. PEDAL- El pedal de expresión controla la cantidad de pitch shift.

-CONTROLES, INDICADORES y I/O-

PERILLA DE MODE (MODALIDAD)

Esta es la perilla blanca ubicada en la esquina derecha de su Ring Thing. La perilla de MODE es un codificador rotatorio permitiéndole al usuario a escoger la modalidad a través de la que quiera tocar y también desplazarse hacia arriba/debajo de los nueve presets del Ring Thing.

La perilla de MODE tiene un interruptor que se puede oprimir para cambiar de modalidad ó salvar un preset. Para cambiar de modalidad, oprima y suelte la perilla de MODE. Para salvar un preset, oprima y mantenga oprimida la perilla de MODE durante 3 segundos. Usted entonces verá a todos los LEDs de preset parpadear rápidamente. Continúe oprimiendo la perilla de MODE hasta que los LEDs dejen de parpadear. En este momento el preset es salvado y usted puede soltar la perilla. Todos los 9 presets son completamente programables y pueden ser salvados en cualquier modalidad.

El girar la perilla de MODE le permite desplazarse hacia arriba/debajo de los presets. Una rotación en el sentido de las manecillas del reloj hará el desplazamiento hacia arriba y una rotación en el sentido opuesto de las manecillas del reloj hará un desplazamiento hacia abajo, a través de la “escalera” de LEDs. Usted puede también desplazarse pasando el PRESET 1, donde ningún LED en la escalera de LEDs esté encendido. Esto lo pone a usted en una modalidad de “lo que ve es lo que obtiene”, donde el preset actual está descargado y las posiciones actuales de las perillas toman precedencia sobre el sonido.

PERILLA DE COARSE

La perilla de COARSE controla la frecuencia del Ring Modulator y la cantidad de Pitch Shift en sus respectivas modalidades. Esta perilla es un buen lugar para empezar a hacer los ajustes a un sonido nuevo. La función de la perilla de COARSE en cada modalidad está listada abajo:

Modalidades de Ring Modulator y Upper/Lower Sideband: Controla la distancia de las frecuencias de las dos bandas laterales del Ring Modulator. El rango es de 0.1 Hz (sentido opuesto de las manecillas del reloj) a 2940 Hz (sentido de las manecillas del reloj).

Pitch Shift: Controla la cantidad de Pitch Shift. El rango es de -2 octavas (sentido opuesto de las manecillas del reloj), Pitch Shift desactivado a las 12:00, a +2 octavas en la posición máxima de las manecillas del reloj. La perilla de COARSE cambia la frecuencia en semitonos discretos (discreet half steps). El usuario puede afinar entre estos semitonos con la perilla de FINE.

PERILLA DE FINE/DEPTH

La perilla de FINE/DEPTH controla la frecuencia del Ring Modulator y Cantidad de Pitch Shift, pero con un rango más limitado que la perilla de COARSE. En la modalidad de Pitch Shift, el rango de la perilla de FINE/DEPTH es de +/- 1 semitono. Utilice esta perilla para ajustar una frecuencia más precisa en las modalidades de RM, UB y LB. Cuando la modulación está habilitada, esta perilla se convierte en la perilla del DEPTH de la modulación. La función de la perilla de FINE para cada modalidad está listada abajo:

Modalidades de Ring Modulator y Upper/Lower Sideband: La perilla de FILTER/RATE controla un low pass filter en el efecto en las modalidades del modulador de anillo. El filtro es desactivado en la posición máxima en el sentido de las manecillas del reloj. Gire la perilla de FILTER/RATE en el sentido opuesto de las manecillas del reloj para cortar las frecuencias altas, y eventualmente, la señal “wet” (mojada- con efecto) entera. Al ir girando la perilla de FILTER/RATE en el sentido de las manecillas del reloj, el efecto se vuelve más brillante.

Pitch Shift: Si el Pitch Modulation (modulación de la frecuencia) está desactivado (perilla de FILTER/RATE en la posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj) la perilla de FINE/DEPTH trabaja con la perilla de COARSE para ajustar la cantidad de Pitch Shift. El Rango es de -1 semitono en la posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj a +1 semitono en la posición máxima en el sentido de las manecillas del reloj. Cuando se está utilizando la modulación interna (cuando la perilla de FILTER/RATE está arriba de la posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj), la perilla de FINE/DEPTH controla la profundidad de la modulación. La profundidad aumenta al ir girando la perilla de FINE/DEPTH en el sentido de las manecillas del reloj.

PERILLA DE FILTER/ RATE

La perilla de FILTER/RATE actúa como un low pass filter en las tres modalidades de Ring Modulator y como un con trol del RATE de la modulación en la modalidad de Pitch Shift. El filtro atenúa 36dB por octava arriba de la frecuencia de corte. La función de la perilla de FILTER/RATE para cada modalidad está listada abajo:

Modalidades de Ring Modulator y Upper/Lower Sideband: La perilla de FILTER/RATE controla un low pass filter (filtro pasa bajas-graves) en el efecto en las

modalidades de Ring Modulator. El filtro es deshabilitado en la posición máxima en el sentido de las manecillas del reloj. Gire la perilla en el sentido opuesto de las manecillas del reloj para cortar las frecuencias altas, y eventualmente la señal wet entera. Al ir girando la perilla de FILTER/RATE en el sentido de las manecillas del reloj, el efecto se vuelve más brillante.

Pitch Shift: La perilla de FILTER/RATE controla exclusivamente la velocidad de la modulación en la modalidad de Pitch Shift. La modulación es desactivada al girar la perilla totalmente en el sentido opuesto de las manecillas del reloj y aumenta hasta 500 Hz en la posición máxima en el sentido de las manecillas del reloj. **Por Favor Notar:** Cuando la perilla de FILTER/RATE es subida arriba de cero (posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj), la perilla de FINE/DEPTH ajusta la cantidad de modulación. Si la perilla de FINE/DEPTH es ajustada a cero, usted no escuchará el Pitch Modulation.

PERILLA DE WAVE

La perilla de WAVE cambia la forma de onda de la señal de modulación trabajando de dos maneras distintas dependiendo de la modalidad seleccionada. En las modalidades de Ring Modulator y Pitch Shift, controla la forma de la onda de la modulación con cinco opciones a escoger: Square (Cuadrada), Sine (Sinoidal), Ramp Up (Rampa Ascendente), Ramp Down (Rampa Descendente) y Triangle (Triángulo). **Por Favor Notar:** La perilla de Wave hará un crossfade de Square Wave a Sine Wave, después de Sine Wave a Ramp Down. Después de Ramp Down, cambiará a Ramp Up y luego a Triangle al ir girando la perilla en el sentido de las manecillas del reloj. En las modalidades de Lower y Upper Sideband, el modulador de anillo es siempre una onda sinusoidal, y la perilla de WAVE puede ser utilizada para añadir un 2º armónico (sentido opuesto de las manecillas del reloj) o un 3er armónico. La función de la perilla de WAVE para cada modalidad está listada abajo:

Ring Modulator: La perilla de WAVE contiene cinco diferentes formas de onda del modulador en la modalidad de Ring Modulator. Empezando desde la posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj, las opciones son: SQUARE, SINE, RAMP DOWN, RAMP UP y TRIANGLE.

Upper/Lower Sideband: La modalidad de Upper/Lower Sideband contiene solo modulación de onda Sinoidal. El contenido del segundo o el tercer armónico puede ser añadido girando la perilla en el sentido opuesto de las manecillas del reloj (2F) ó en el sentido de las manecillas del reloj (3F).

Pitch Shift: La perilla de WAVE es utilizada en la modalidad de Pitch Shift solamente cuando la perilla de FILTER/RATE no está en cero o girada en la posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj. Cuando la velocidad de modulación (Rate) no está en cero, la perilla de wave actúa tal como lo hace en la modalidad de Ring Modulator. Empezando desde la posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj: SQUARE, SINE, RAMP DOWN, RAMP UP y TRIANGLE.

Por Favor Notar: Para todas las modalidades, si usted quiere utilizar un oscilador externo (vía el jack de entrada de MOD) como la frecuencia de transporte del modulador de anillo o para modular el pitch shifter, la perilla de WAVE debe de ser ajustada a la posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj. Si la perilla de WAVE es ajustada arriba de la posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj, en modulador externo es deshabilitado.

PERILLA DE BLEND

La perilla de BLEND (Mezcla) es un control wet/dry (mojado, con efecto/ seco, son efecto) para las salidas de efecto. El girar la perilla de BLEND a su posición mínima, en el sentido opuesto de las manecillas del reloj, producirá 100% de señal seca, sin señal mojada. El girar la perilla de BLEND a su posición máxima en el sentido de las manecillas del reloj, dará como resultado 100% de señal mojada, sin señal seca. Una mezcla de las señales seca y mojada ocurrirá cuando la perilla de BLEND esté ajustada en cualquier lugar entre las posiciones extremas.

ESCALERA DE LEDs DE PRESET

El Ring Thing permite el guardar (salvar) y recordar (recall) de 9 presets. Los indicadores de preset están localizados en la “escalera” de LEDs de PRESET ubicada debajo de la perilla de COARSE. Cada preset tiene un LED asociado junto a él, indicando que preset ha sido seleccionado. Gire la perilla de MODE para desplazarse hacia arriba/debajo de la escalera de LEDs de PRESET, aunque esto no cargará los presets. Presione y suelte el interruptor de pie de (footswitch) de PRESET/TUNE para cargar el preset actualmente seleccionado.

Interruptor de pie de PRESET/TUNE

El interruptor de pie de PRESET/TUNE (Preprogramado/Afinar) desempeña dos funciones: el cargar y hacer el ciclo (avanzar/retroceder) a través de los presets, y el afinar el Ring Modulator a la señal entrante en jack de entrada de INST (únicamente en las modalidades de ring modulator).

Para cargar un preset, gire la perilla de MODE al número de preset que usted quiere cargar, entonces presione y suelte el interruptor de pie de PRESET/TUNE. El LED de PRESET se encenderá sólidamente, indicando que el preset actual ha sido cargado. Mientras un preset está cargado, presione y suelte el interruptor de pie de PRESET/TUNE para cargar el siguiente preset. El presionar el interruptor de pie de PRESET/TUNE repetidamente continuará el ciclo a través de los presets, cargando cada preset a través de su recorrido. Después del PRESET 9, el Ring Thing cargará la modalidad de “lo que ve es lo que obtiene” (what you see is what you get), en lo cual no hay LEDs de preset y las posiciones actuales de las perillas son cargadas. Presione y suelte el interruptor de pie de PRESET/TUNE para cargar el PRESET 1.

Mientras está en las modalidades de RM, UB ó LB, presione y suelte de interruptor de PRESET/TUNE por 1 segundo o más, y el Ring Thing automáticamente afinara su frecuencia de transporte (carrier frequency) a la nota que usted está tocando. Esta característica es monofónica, significando que no se afina a acordes, solo a notas individuales. Las posiciones de las perillas de COARSE y FINE, dejan de ser válidas después de hacer la afinación con el interruptor de pie de PRESET/TUNE. El mantener presionado el interruptor de pie de PRESET/TUNE, mientras se está en la modalidad de PS, no producirá cambio alguno.

LED DE PRESET

Ubicado junto al interruptor de pie de PRESET/TUNE, el LED de PRESET se encenderá sólidamente cuando un preset sea cargado. Parpadeará rápidamente cuando se haga un cambio al preset cargado, significando que un preset ha sido cargado, pero ha sido alterado (cambiado). Si esto ocurre, presione y suelte el interruptor de pie de PRESET/TUNE para regresar al preset salvado.

Interruptor de Pie de BYPASS/ LED de STATUS

El interrptor de pie de Bypass conmuta al Ring Thing entre las modalidades de efecto (activado) y Bypass (desactivado). Si el LED de STATUS está encendido, entonces el Ring Thing está en la modalidad de efecto. Si el LED de STATUS está apagado, entonces el Ring Thing está en la modalidad de Bypass. En la modalidad de Bypass, el jack de entrada de MONO/Left está conectado directamente a los jacks de salida de MONO/Left y Right.

Jack de INST INPUT

El jack de entrada principal al Ring Thing es el jack de INST INPUT (Entrada de Instrumento). La entrada del Ring Thing es mono. La impedancia de entrada presentada en el jack de entrada es de 2 M Ω .

Jack de MOD INPUT

El Ring Thing permite la modulación externa a través del jack de entrada de MOD (Modulación). Conecte una fuente de modulación y ajuste la perilla de WAVE a su posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj para habilitar la modulación externa. La impedancia de entrada presentada en el jack de entrada de MOD es de 2 M Ω .

Jack de EXP INPUT

El Ring Thing permite la entrada de un pedal de expresión vía el jack de entrada de EXP (Expresión). El pedal de expresión debe de tener un plug de Punta, Anillo y Manga (TRS-Tip-Ring-Sleeve). Es importante que el pedal de expresión tenga la polaridad correcta. La punta del plug debe de estar conectada al wiper (la pata o terminal central, la que se desliza) del potenciómetro adentro del pedal de expresión. Si usted no está seguro de que tipo de pedal utilizar, trate de comprar uno con un interruptor (switch) de polaridad, para que pueda trabajar con varios tipos distintos de instrumento. Algunas sugerencias de pedales de expresión: M-Audio EX-P, Moog EP-2, Roland EV-5 ó Boss FV-500L. Usted puede también conectar un controlador de voltaje (control voltaje) a este jack. El rango del controlador de voltaje debe de ser de 0V a 5V. He aquí los que se puede hacer con un pedal de expresión:

Modalidades de RM/UB/LB: Un pedal de expresión puede controlar la frecuencia del modulador de anillo, reemplazando o trabajando en conjunto con las perillas de COARSE y FINE o la función de afinado automático. **Para utilizar un pedal de expresión en estas modalidades, la perilla de FINE debe de ser ajustada a su posición máxima en el sentido opuesto de las manecillas del reloj.** El ajustar la perilla de FINE a cualquier otra posición inhabilitará la función del pedal de expresión. Utilice la perilla de COARSE para ajustar la posición de “pedal abajo” (toe-down) ó el rango total del pedal de expresión. El rango del pedal de expresión puede ser ajustado también afinándose automáticamente a una nota que usted toque en su instrumento utilizando el interruptor de pie de PRESET/TUNE. Cuando usted hace eso, la posición de “pedal abajo” será la frecuencia afinada.

Modalidad de PITCH-SHIFT: Un pedal de expresión puede controlar la cantidad de pitch shift, igual que un pedal de whammy. Las posiciones de las perillas de COARSE y FINE determinan el límite superior o posición de “pedal abajo” del pedal de expresión. La posición de “pedal arriba” es siempre de cero pitch shift. Si usted tiene modulación activada en el pitch shift, el pedal de expresión hará un “bend” (moverá la frecuencia de las notas al estilo de un portamento) de las notas con la modulación.

En todas las modalidades, usted puede salvar la posición del pedal de expresión junto con todas las posiciones de las perillas.

Jacks de MONO/L y R

Cuando está utilizando el Ring Thing en una configuración de salida mono, sugerimos que usted use la salida MONO/L (Izquierda). Cuando lo esté utilizando en una configuración estéreo, utilice ambos jacks de salida: MONO/L y R (Derecha).

Tanto en las modalidades de RM y PS, el efecto, después de la perilla de BLEND, es enviado al jack de salida L, y el jack de salida R tiene la señal 100% seca. Tanto en la modalidades de UB y LB, una banda lateral (sideband) es enviada a cada salida. En la modalidad de UB, la banda superior sale por la salida L y la banda inferior por la salida R. En la modalidad de LB, la banda inferior sale por la salida L y la banda superior por la salida R.

9V Power Jack

Conecte la salida del adaptador de AC con el que viene equipado el Ring Thing al jack de corriente de 9V ubicado en la parte superior del Ring Thing. El Ring Thing requiere de 9 – 9.6VDC a 200mA con un plug de centro negativo. El Ring Thing acepta la utilización de adaptadores de AC al estilo de Boss. El consumo de corriente del Ring Thing es de 190mA.

Especificaciones Técnicas

Resolución de Muestreo = 46.88 kHz

Resolución de Conversión en Bits A/D y D/A = 24 bits

Resolución en Bits del Audio Procesado = 32 bits

-Presets-

PRESETS

El Ring Thing tiene 9 presets (preprogramados) completamente programables. Cualquiera de las cuatro modalidades disponibles pueden ser salvadas (guardadas) en un preset. Una vez que un preset ha sido salvado, el Ring Thing recordará el preset cuando el aparato haya sido desenchufado de la toma de corriente.

El salvar un preset salvará las posiciones de todas las 5 perillas negras y la modalidad seleccionada. También salvará una frecuencia afinada del ring modulator, ya sea que haya sido afinada con el interruptor de pie de PRESET/TUNE ó un pedal de expresión. La posición del pedal de expresión en el momento de ser salvado el preset también será salvada. Si usted salva un pedal sin un pedal de expresión conectado, y después recuerda (carga) el preset con un pedal de expresión presente, El Ring Thing ignorará el pedal de expresión.

PROCEDIMIENTO PARA SALVAR PRESETS:

1. Una vez que haya creado un sonido que usted quiera salvar, gire la perilla de MODE (Modalidad) al número de preset donde quiera salvar su “setting” (posición de perillas).
2. Presione y mantenga presionado la perilla de MODE por 3 segundos. No ocurrirá nada por 2 segundos, después todos los LEDs de PRESET parpadearán rápidamente por 1 segundo.
3. Después de que los LEDs dejen de parpadear, suelte la perilla de MODE. El LED de PRESET se iluminará sólidamente.
4. Su preset ha sido salvado.

PROCEDIMIENTO PARA CARGAR UN PRESET:

Hay dos opciones para cargar presets:

1. Presione y suelte el interruptor de pie de PRESET/TUNE repetidamente hasta que el preset que usted quiere cargar sea seleccionado. Asegúrese de que el LED de PRESET esté encendido para indicar que su preset ha sido cargado. **Por Favor Notar:** Las posiciones actuales de perilla han dejado de ser válidas.
2. Utilice la perilla de MODE y el interruptor de pie de PRESET/TUNE.
 - a. Gire la perilla de MODE de tal manera en que el número de preset donde fue guardado el preset sea seleccionado.
 - b. Presione y suelte el interruptor de pie de PRESET/TUNE. El LED de PRESET se encenderá para indicar que el preset ha sido cargado. **Por Favor Notar:** Las posiciones actuales de perilla han dejado de ser válidas.

Después de cargar un preset, si usted mueve una perilla, la nueva posición de la perilla sustituirá al valor guardado de esta en el preset. En este momento, el LED de PRESET parpadeará rápidamente para indicar que una perilla ha sido movida.

Adicionalmente, después de cargar un preset, si usted utiliza la perilla de MODE para deslizarse abajo/arriba buscando otro preset, el preset previamente recordado permanecerá cargado. En este momento usted podría guardar el preset previamente guardado, en otra ubicación de preset oprimiendo y manteniendo oprimida la perilla de MODE, o presione el interruptor de pie de PRESET/TUNE para cargar un preset distinto.

PROCEDIMIENTO PARA DESCARGAR UN PRESET

Un preset puede ser descargado para restaurar las posiciones actuales de las perillas, para que representen lo que está escuchando. Gire la perilla de MODE en el sentido de las manecillas del reloj hasta que ninguno de los LEDs esté encendido para descargar el preset actual y restaurar el sonido a las posiciones actuales de las perillas.

Como Restaurar los Presets (Preprogramados) de Fábrica en el Ring Thing

1. Presione el Encoder SW (Interruptor Codificador-perilla blanca) y el PRESET FSW (Interruptor de Preprogramados) mientras se enchufa el aparato a la corriente.
2. Después de enchufar el aparato a la corriente, mantenga presionados ambos interruptores hasta que usted vea la escalera de LEDs parpadear rápidamente. En ese momento usted puede soltar los interruptores, los presets han sido restaurados.

