

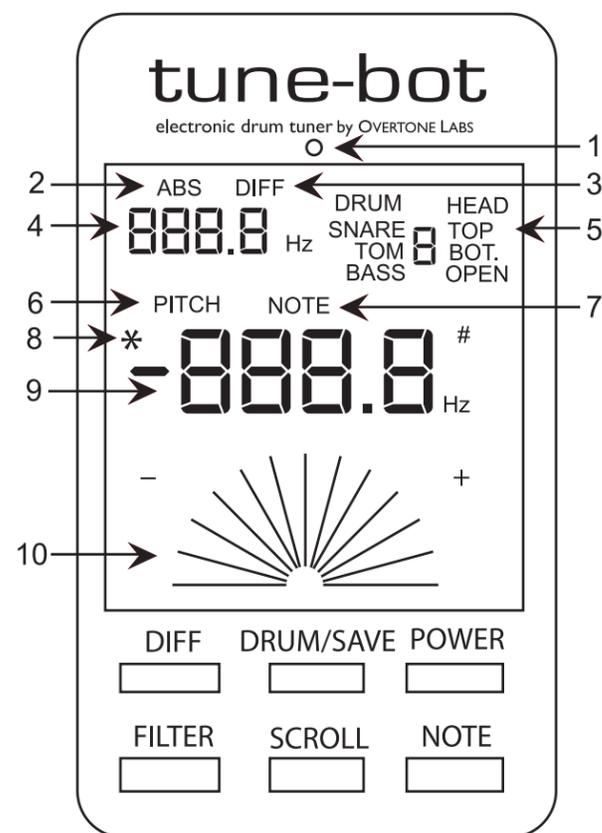
Tune-bot

Manual de instrucciones para el usuario

¡Felicitaciones! Usted ha adquirido el primer y único afinador electrónico práctico, específicamente diseñado para tambores y baterías. El revolucionario Tune-bot lleva la afinación de tambores al Siglo XXI permitiéndole afinar de forma musical, no mecánica. Tune-bot es capaz de medir con precisión el tono verdadero en cada torre, así como el tono en general del tambor. Será capaz de afinar de forma más rápida, fácil y precisa. Sus tambores sonarán mejor que nunca.

Para un manual electrónico de tamaño completo, visite www.Tune-bot.com

INTERFAZ DE PRODUCTO



1. LED activado por señal
2. Indicador de modo Absolute (absoluto)
3. Indicador de modo Difference (diferencia)
4. Valor de referencia
5. Selección de tambor (para guardar/recuperar)
6. Indicador de modo Pitch (tono)
7. Indicador de modo Note (nota)
8. Indicador de modo Filter (filtro)
9. Valor medido
10. Marcador

BOTONES

POWER (encendido): enciende y apaga la unidad.

NOTE (nota): cambia entre la pantalla de Pitch (tono) (frecuencia) y la pantalla de Note/Octave (nota/octava).

DIFF: cambia entre la pantalla de la medición actual del tono, y la de la diferencia entre la medición actual y un valor de referencia. El valor de referencia será la última medición si Drum-Number (tambor-número) es 0; de otro modo el valor de referencia será el tono guardado en el espacio Save (guardar) seleccionado para la memoria.

FILTER (filtro): registra la última medición de frecuencia y limita lecturas futuras mostradas a las frecuencias cercanas. También copia la última medición de frecuencia a la pantalla de Valor Referencial e ilumina el asterisco (*).

DRUM/SAVE (tambor/guardar): muestra consecutivamente las opciones de selección de Drum (tambor), Drum-Number (tambor-número) y Head (parche), **g** guarda el tono o nota actuales medidos en la ubicación de memoria del tipo de Tambor seleccionado. Los almacenamientos están limitados a los tambor-número 1-9; El tambor-número 0 es usado para la operación de modo DIFF y no está disponible para ser guardado.

SCROLL (desplazar): avanza a través de los valores el valor Drum (tambor), Drum-Number (tambor-número) o Head (parche) seleccionado.

PARA COMENZAR

1. Coloque las pilas. Hemos incluido dos pilas de tamaño AAA. Gire el sujetador en el reverso del Tune-bot hasta que vea la cubierta de la batería. Abra la cubierta de la batería empujándola hacia abajo y deslizándola siguiendo la dirección de la flecha en la cubierta. Instale las baterías, asegurándose de coincidir los extremos positivo y negativo de las baterías con los contactos correctos. Vuelva a colocar la cubierta.

2. Presione el botón Power (encendido) del Tune-bot para encender la unidad. Usted verá que la pantalla muestra la configuración predeterminada que es el punto de inicio básico para trabajar con el Tune-bot. Incluyen "Pitch" para el modo **Pitch** (tono) (frecuencia en Hz), "ABS" para el modo **Absolute** (absoluto), una configuración parpadeante de "DRUM" (tambor), configuraciones no parpadeantes de "Snare" (tarola), "Head" (parche), "Top" (superior) y "Bottom" (inferior); además de dos indicadores de "Hz" (hertzios). También habrá muchos ceros. No se preocupe, todo será explicado en breve.

3. Rote el sujetador en el Tune-bot de manera que las hendiduras dactilares estén arriba (por encima de la etiqueta) y las hendiduras de borde estén hacia abajo (en la dirección de los botones del Tune-bot).

4. Conecte el sujetador al aro del tambor que usted desee afinar, colocando el Tune-bot entre cualquier par de torres. Desde este punto, no hay necesidad de mover el Tune-bot alrededor del tambor.

5. Golpee el tambor cerca de una torre, aproximadamente a una pulgada del borde del tambor. Durante el modo **Pitch** (tono) —la configuración predeterminada, ¿recuerda?— el Tune-bot leerá el tono y mostrará su frecuencia en hertzios. Si desea ver el tono como una nota musical real, presione el botón **Note** (nota). Presionando el botón **Note** (nota) una segunda vez hace que regrese al modo **Pitch** (tono) con medición en hertzios.

6. Continúe golpeando el tambor cerca de las torres restantes, asegurándose de golpear a la misma distancia de cada una.

7. Use la lectura en el Tune-bot para obtener los tonos en las torres, relativamente próximos a cada una. Ajustar una torre deberá incrementar el tono, y aflojarla deberá disminuirlo. Al

final usted hará que el parche esté "afinado consigo mismo".

8. Repita este procedimiento para el parche opuesto.

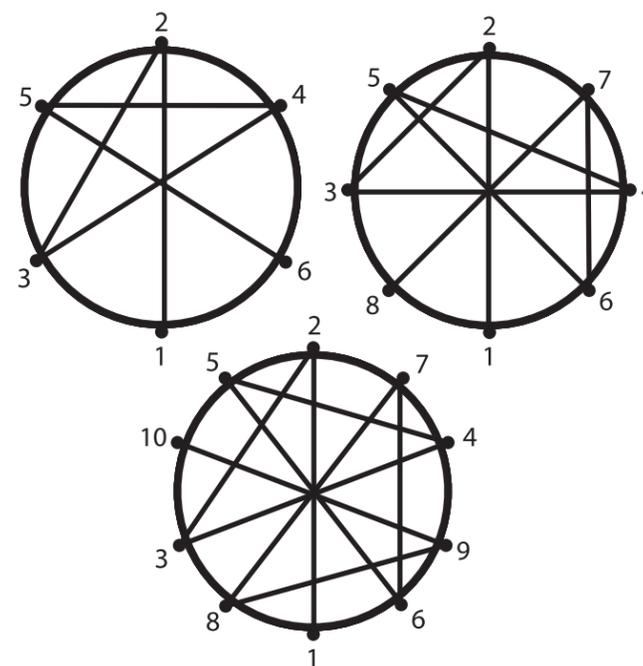
9. Para medir el tono general del tambor, monte o sujete el tambor de manera que ambos parches puedan resonar libremente y sólo golpee suavemente en el centro del tambor. A veces puede ser necesario retirar el Tune-bot del borde del tambor y sujetarlo sobre el centro del tambor para captar el tono general. El tono de torre de los parches superior e inferior deberá ser mayor que el tono general del tambor.

CONSEJOS DE AFINACIÓN

1. Aunque la afinación del tambor es más fácil hacerla en el kit (la batería), a veces se obtienen mejores resultados retirando el tambor del soporte y enmudeciendo uno de los parches, de manera que usted sólo afine un parche por vez. Sugerimos que coloque el tambor en una alfombra, cojín de sofá, o banquillo redondo para batería para sujetar convenientemente el tambor mientras se entrega el ensordecimiento necesario.

2. Si usted está usando nuevos parches, usted puede esperar que se aflojen luego del afinamiento. Debido a esto, es importante "sentar" el parche. Antes de colocar el parche, asegúrese de retirar cualquier polvo o suciedad del borde del casco (el borde del casco es la parte de la coraza que hace contacto con el parche del tambor). Luego de limpiar el borde del casco, coloque el parche y el aro en el tambor. Ajuste las torres con los dedos tanto como pueda, ajustando siempre torres opuestas.

A continuación, pase a usar una llave de afinación y continúe usando el patrón de cruce de torres, ajustando en incrementos pequeños y parejos (**consulte las figuras a continuación**). Una vez que usted eliminó las arrugas y puede oír un tono, usted estará listo para usar el Tune-bot. Los nuevos parches necesitarán ser re-afinados frecuentemente hasta que se estiren por completo.



3. Si usted está usando sus parches existentes, afloje los parches para reducir su frecuencia deseada y luego afine hasta obtener el sonido deseado. Trate de afinar las torres incrementando las frecuencias de aquellas con las lecturas más bajas, en lugar de bajar las frecuencias de aquellas con lecturas más altas, ya que es más fácil afinar incrementando frecuencias que bajándolas. Afine siempre en pequeños incrementos, ya

que el ajuste de una torre afectará el tono de las demás. La bellota directamente en frente de la ajustada será la más afectada de las torres restantes.

4. Para obtener la lectura del tono general del tambor, golpee el tambor en el centro. No importa si golpea el parche batidor (superior) o resonante (inferior); ambos deben producir la misma lectura en el Tune-bot. Para oír y medir el tono general del tambor, ambos parches deberán resonar libremente. Si usted está afinando en un banquillo o alfombra, deberá levantar o montar el tambor antes de que pueda medir el tono general.

5. Personas distintas prefieren diferentes sonidos de tambor. Para el sonido más resonante, afine los parches superior e inferior al mismo tono. Afinar los parches batidor y resonante a diferentes tonos causa un pitch bend, produce menos sustain (cuánto tiempo resuena el tambor), y más attack (la articulación de sonido cuando la baqueta golpea el parche). A mayor diferencia en tonos entre los parches, mayor será el pitch bend y el attack. Experimente para encontrar el sonido que más le guste.

6. Luego de encontrar el sonido que desee, puede guardar esa medición de tono en el Tune-bot (véase "Guardar una nota o tono medidos"). Usted puede guardar valores diferentes para el tono del parche batidor y del parche resonante, así como para el tono general del tambor. Hay muchos espacios **Save** (guardar) para almacenar tonos de toms, tarolas y bombos, de manera que usted pueda guardar y recuperar las afinaciones óptimas para baterías diferentes.

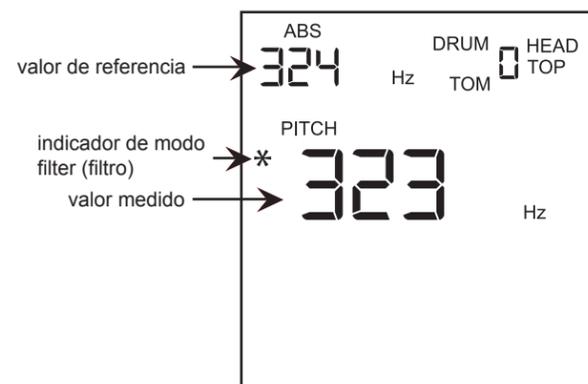
CARACTERÍSTICAS DE TUNE-BOT

MODO FILTER (Filtro)

[Presione el botón **Filter** (filtro) para activarlo; presiónelo nuevamente para desactivarlo.]

A veces, cuando usted está afinando un tambor torre por torre, notará lecturas que parecen fuera de lugar. Esto ocurre más frecuentemente cuando el tambor está siendo afinado en la batería. Si se muestra una frecuencia mucho mayor, lo más probable es que un armónico más alto del golpe haya sido medido. De forma alterna, si se muestra una frecuencia más baja, lo más probable es que la frecuencia fundamental (general) del tambor haya sido medida. En cualquier caso, un tono no deseado ha sido detectado en lugar del armónico de frecuencia más bajo, necesario para el afinamiento con las torres. El modo **Filter** (filtro) de Tune-bot brinda una opción simple para rechazar armónicos más elevados o el tono fundamental en dichas situaciones.

Para eliminar el problema, presione el botón **Filter** (filtro) luego de haber golpeado el tambor por todas partes y obtenido una lectura correcta. El modo **Filter** (filtro) sólo muestra lecturas de golpes subsecuentes que están en un rango similar a la lectura guardada, la cual será mostrada en la esquina superior izquierda de la pantalla (**consulte la figura a continuación**). Cuando el modo **Filter** (filtro) está encendido, habrá un asterisco (*) en la pantalla. Para apagar el modo **Filter** (filtro), vuelva a presionar el botón.



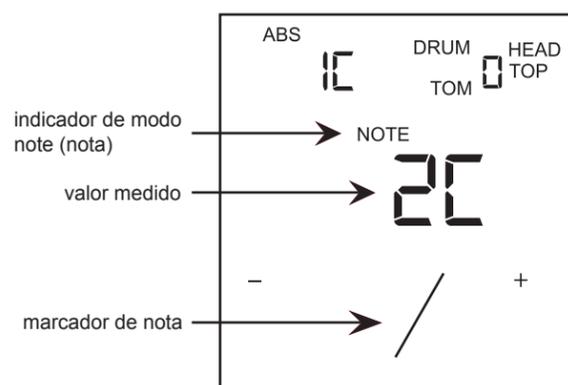
Si no es evidente cual de las frecuencias medidas es la frecuencia armónica más baja (con la que usted quiere que las demás coincidan), se solucionará con un par de pruebas simples tocando el parche del tambor con un dedo mientras da golpecitos al tambor cerca de una torre. Si una frecuencia inusualmente baja (la cual lo más probable sea la frecuencia general del tambor) se detecta cerca de algunas torres, el tocar con un dedo el centro del parche mientras se dan golpecitos cerca de las torres la eliminará. Los armónicos de frecuencias más altas pueden ser suprimidos tocando el parche aproximadamente a dos pulgadas hacia adentro del borde, a una posición de aproximadamente 90 grados desde donde se golpea al tambor.

(Consejo: el modo Filter (filtro) debe estar apagado al momento de comenzar. Además, usted debe apagar y restablecer el botón Filter (filtro) al cambiar al parche opuesto o a diferentes tambores. Si el modo Filter (filtro) está configurado al tono incorrecto, entonces no se obtendrá una lectura correcta de torre).

MODO NOTE (Nota)

[Presione el botón **Note** (nota) para activar el modo. Vuélvalo a presionar para volver al modo **Pitch** (tono) (Hz)].

Aunque las baterías no son instrumentos de tonos específicos, habrá ocasiones en las cuales usted preferirá que el Tune-bot muestre sus lecturas como notas musicales en lugar de frecuencias. Por ejemplo, a algunos bateristas les gusta afinar sus varios toms de acuerdo a intervalos musicales específicos. Si usted desea ver las lecturas en notas, presione el botón **Note** (nota). Ahora, la pantalla mostrará la nota más cercana, y si es sostenida (+) o bemol (-) (**consulte la figura a continuación**). El número antes de la letra que nombra la nota se refiere a la octava, con la primera (1) siendo la más baja. El modo **Note** (nota) es más útil cuando usted está midiendo el tono general del tambor, en lugar de medir cada torres. Primero, afine sus torres de forma pareja según lo descrito anteriormente usando las lecturas estándar de frecuencia en Hz, luego cambie a **Note** (nota) y afine en pequeños incrementos con el fin de alcanzar la nota deseada para el afinamiento general del tambor.



GUARDAR UNA NOTA O TONO MEDIDOS

Para guardar una nota o tono, usted debe primero seleccionar un espacio de **Save** (guardar). Presione el botón **Scroll** (desplazarse) para cambiar entre tarola, tom, y bombo. Una vez que usted tenga el tipo correcto de tambor, presione el botón **Drum/Save** (tambor/guardar), remarcando el número (0-9) próximo al tipo de tambor. Presionar el botón **Scroll** (desplazarse) le permite desplazarse a través de los números. Cada número **distinto de cero (0)** puede guardar un valor diferente.

Al presionar el botón **Drum/Save** (tambor/guardar) nuevamente, la opción de selección de **Head** (parche) se remarca. Ahora, presionando el botón **Scroll** (desplazarse) consecutivamente entre Top (superior), Bottom (inferior) y Open (abierto), permitirá que usted guarde un valor para el parche superior, inferior, o el tono general “abierto” del tambor. Para guardar una lectura particular, golpee el tambor, espere una lectura, y luego **sostenga** el botón **Drum/Save** (tambor/guardar) hasta que el LED parpadee y el valor aparezca en la esquina superior izquierda de la pantalla. Una entrada guardada será almacenada como un tono y una nota. Para ir y venir entre las dos, presione el botón **Note** (nota).

RECUPERAR UNA NOTA O TONO GUARDADOS

Para recuperar una nota o tono guardado, use los botones **Drum/Save** (tambor/guardar) y **Scroll** (desplazarse) para alcanzar el espacio para guardar deseado, según se explica en la sección Guardar una nota o tono medidos. La entrada guardada aparecerá en la esquina superior izquierda de la pantalla. Usted puede ahora comparar las lecturas actuales del tambor con el tono guardado.

MODO DIFFERENCE (Diferencia)

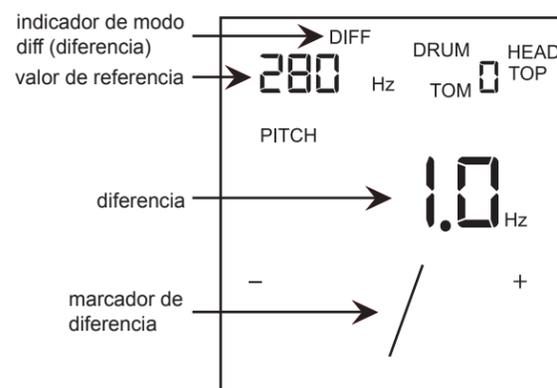
[Presione el botón **Diff** para activar el modo. Vuélvalo a presionar para volver al modo **Absolute** (absoluto)]

Otra forma de ajustar sus torres de forma pareja (y por tanto su tambor afinado consigo mismo) es el uso del modo **Difference** (diferencia). Esta función es la alternativa seleccionable al modo **Absolute** (absoluto) predeterminado. En lugar de mostrar un valor de tono específico, muestra la diferencia en tono entre el golpe de torre y un valor objetivo; un marcador analógico mostrando la diferencia relativa también se muestra.

Para empezar a afinar con el método **Difference** (diferencia), ajuste el Tune-bot al espacio para guardar Save 0. Usar cualquier otro espacio para guardar causará que el modo **Difference** (diferencia) compare el nuevo golpe de torre con un valor guardado previamente. (Si usted **desea** usar el modo **Difference** (diferencia) con una lectura guardada, simplemente seleccione esa lectura primero [véase “Recuperar una nota o tono guardados”]. Ahora presione el botón **Difference** (diferencia) y todas las lecturas serán comparadas con el valor guardado).

Asumiendo que usted empieza “de cero” (en el espacio para guardar 0: sin usar un valor guardado previamente), golpee cerca de cada torre del tambor y determine con cuál desea comparar las demás. Golpee cerca a esa torre deseada nuevamente y presione el botón **Difference** (diferencia): el valor medido será copiado a la muestra del valor de referencia y la diferencia entre el tono de cualquier otra torre y el tono de la torre de referencia aparecerá en la pantalla principal. La lectura le mostrará + ó - la cantidad de hertzios que separan los dos tonos (**consulte la figura a continuación**). Presione el botón

Difference (diferencia) nuevamente para salir del modo **Difference** (diferencia) y volver al modo **Absolute** (absoluto).



FUNCIONES DE AHORRO DE ENERGÍA

1. Si no hay una señal de entrada luego de 30 segundos, Tune-bot pasa a un modo de ahorro de energía y reduce la intensidad de la pantalla LCD sin apagarse. Luego de que una señal es detectada o un botón es presionado, la pantalla vuelve a su brillo normal.
2. Si no hay una entrada de señal luego de tres minutos, Tune-bot se apagará automáticamente.

ESPECIFICACIONES

Rango de afinamiento:	30 Hz - 400 Hz, 1C (do) - 4G# (4 sol sostenido)
Resolución de onda sinusoidal:	±0.5 Hz
Tiempo de respuesta:	750 ms
Modos de afinación:	Pitch (tono) (Hz), Note/Octave (nota/octava), Absolute (absoluto), Difference (diferencia)
Espacios para guardar:	9 x Snares (tarolas), Toms y Bass Drums (bombos) Heads (parches): Top (superior), Bottom (inferior) y Open (abierto)
Alimentación:	2 pilas tamaño AAA
Peso:	60 g (sin pilas)

PRECAUCIONES

1. Evite las siguientes situaciones para prevenir un mal funcionamiento potencial del afinador:
 - Exposición a líquidos
 - Luz directa del sol
 - Temperaturas o humedades extremas
 - Polvo o suciedad excesivos
2. Retire las baterías para evitar fugas cuando la unidad no esté siendo usada por periodos prolongados.
3. Para evitar rupturas, no aplique una fuerza excesiva a los botones, cubierta de batería, abrazadera o pantalla. No desarme el afinador ya que no puede ser reparado por el usuario. El desmantelar el afinador invalida la garantía del fabricante.
4. No use líquidos limpiadores en el dispositivo.
5. Mantenga este manual para referencias futuras.

REGULACIONES

FCC (Estados Unidos de América)

Este dispositivo digital de Clase B ha sido probado y se determinó que cumple con la Parte 15 del Reglamento de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). Estos límites de la FCC proporcionan una protección razonable contra la interferencia irradiada en una instalación residencial.

Etiqueta CE (Normas Armonizadas Europeas)

Este aparato operado a baterías ha sido probado y se encontró que cumple con la Directiva EMC (89/336/EEC) y la Directiva de la etiqueta CE (93/68/EEC).