

TC·HELICON®
V O C A L T E C H N O L O G I E S



VOICEWORKS

MANUAL DE

ARRANQUE RÁPIDO

TC Electronic A/S | Sindalsvej 34 | DK-8240 Risskov | Denmark |
Phone: +45 8742 7000 | Fax: +45 8742 7010
TC Electronic Inc. | 742-A Hampshire Road | Westlake Village | CA 91361
USA | Phone: (805) 373 1828 | Fax: (805) 379 2648
E-Mail: www.service@tcelectronic.com | Web: www.tc-helicon.com

PARTE I – RECORRIDO POR LOS CONTROLES BÁSICOS

Configuración

Primero, conecte el VoiceWorks a su sistema: conecte un micrófono, un teclado MIDI, una fuente de alimentación y conecte las salidas de audio a su mezclador, etc.

Ajuste de Nivel de micrófono/alimentación fantasma

1. Ajuste el **mando MIC GAIN** al mínimo (completamente a la izquierda).
2. Pulse la **tecla MIC IN** para hacer que se encienda la luz (esto activa el micrófono). Si usa un micrófono condensador que necesita alimentación fantasma, active también la alimentación fantasma manteniendo pulsada la tecla +48V durante dos segundos hasta que se encienda la luz.
3. Mientras canta en el micrófono, suba el **mando MIC GAIN** hasta que la barra de LEDs de nivel de señal que está a la izquierda de la pantalla indique picos a -5 dB.
4. Ajuste los niveles de su mezclador hasta obtener un volumen cómodo.

Prueba de los Presets

Carga de Presets usando las teclas de FLECHA ARRIBA/ABAJO

Esto le da la oportunidad de escuchar lo que es capaz de hacer el VoiceWorks.

1. Pulse la **tecla RECALL** para asegurarse de que esté encendida.
2. Pulse la **tecla FLECHA ARRIBA** para pasar a números de preset mayores. Pulse la **tecla FLECHA ABAJO** para pasar a números de preset inferiores. Observe que cuando cambie de preset en pantalla aparecerá un nombre durante 2-3 segundos y después se irá desplazando hacia el lateral, proporcionándole información importante acerca del preset.
3. Cante en el micrófono y escuche el sonido de los presets.

Carga de Presets usando la RUEDA DE DATOS y la TECLA RECALL

También puede previsualizar un preset antes de cargarlo y escucharlo realmente.

1. Mire la Pantalla mientras gira la **RUEDA DE DATOS** para ir avanzando o retrocediendo por los presets. La información de previsualización del preset parpadeará para indicarle que no lo ha cargado realmente.
2. Pulse la **tecla RECALL** o la **tecla ENTER** para cargar el preset previsualizado.

Conceptos básicos de edición

Hemos diseñado los presets de fábrica del VoiceWorks para que sean útiles en muchas aplicaciones musicales, pero sabemos que querrá crear sus propios presets para que se adecuen mejor a sus gustos y necesidades. Si sigue este recorrido aprenderá rápidamente los conceptos básicos de la edición de presets del VoiceWorks.

Activación y desactivación de las voces y efectos dentro de un preset y exploración de sus parámetros editables

1. Vaya al Preset 1. Si utilizó la **RUEDA DE DATOS** para llegar hasta él, asegúrese de pulsar la **tecla RECALL** para cargarlo.

2. Fijese que cada una de las ocho teclas de la sección **VOICES & EFFECTS** del panel frontal está encendida. Cuando una tecla está encendida, la voz o efecto controlado por dicha tecla estará activada.
3. Mientras canta, pruebe a desactivar cada una de las cuatro **TECLAS VOICE** en orden. Vuelva a activarlas y pulse después la tecla **HARMONY** para hacer que se apague su piloto. Esto deja en on u off todas las armonías activadas.
4. Con las armonías desactivadas, apague ahora las teclas **THICKEN, EFFECTS** y **PITCH CORRECT**. Ahora solo escuchará su propia voz sin efectos.
5. Haga doble clic en cualquiera de las teclas **VOICES & EFFECTS** para ver lo que puede controlar y editar. Después de hacer doble clic, use las teclas de **FLECHA ARRIBA/ABAJO** para desplazarse por estos parámetros. Verá en pantalla una lista con esos parámetros. Conforme se desplace por esa lista, puede cambiar el valor del parámetro intermitente con la **RUEDA DE DATOS**.
6. Para guardar un preset en este punto, pulse la tecla **STORE**, edite el número y el nombre con que le gustaría almacenar el preset editado y pulse de nuevo **STORE**.
7. Pulse la tecla **RECALL** una vez para volver al menú superior.
8. Si no grabó el preset en el paso 6 anterior, al pulsar de nuevo la tecla **RECALL** volverá a cargar el preset original y deshará sus ediciones.

Comprensión de la información de Armonía de la pantalla de Presets

Después de cargar un preset, primero aparecerá su nombre. Tras 2-3 segundos el nombre del preset sale de la pantalla proporcionándole información importante del preset. ¿Qué significado tiene esa información?

La línea superior le indica el modo de armonía. Más adelante le mostramos y definiremos estos modos. La línea inferior le indica las cantidades de cambio para cada una de las cuatro voces. Dependiendo del modo del preset, los valores de voz tienen significados distintos. Por ejemplo:

Presets de cambio

Los presets de cambio (modo Shift) no necesitan entrada MIDI para funcionar. Estos presets son muy útiles para efectos especiales y de reforzamiento. En los presets de cambio la distribución de tonos o “voicing” de cada voz de armonía se muestra en Semitonos (incrementos de 100 centésimas). Puede configurar el voicing de cada voz para estar al unísono con la voz de entrada (muy útil para reforzamientos) o puede fijarlo a una distancia fija y con respecto a la voz de entrada (hasta +24 semitonos por arriba o -24 semitonos por debajo).

Presets de escala

La idea para los presets de escala es que pueda ajustar el VoiceWorks una vez al principio de su canción y que después lo deje generar automáticamente armónicos diatónicos musicalmente correctos conforme cante. Dado que la mayoría de la música pop usa sólo una única escala por canción, el ajustar el preset de escala a dicha escala le permitirá conseguir buenas armonías con poco esfuerzo.

El modo Scale no necesita entrada MIDI para funcionar. Normalmente solo deberá ajustar los valores **ROOT** y **TYPE** para que coincidan con la escala de la canción. El modo Scale funciona como el modo Shift descrito antes, salvo que puede elegir o crear la escala de la que procederán sus notas armónicas. La armonía generada para cada voz varía según la nota de entrada que cante. Puede ver el **Root** (raíz) y **Type** (tipo) de la escala como parte de la información de la

línea superior. La información de voicing de la segunda línea le dice cuántos “grados de escala” por encima o por debajo de la nota de entrada sonarán las armonías.

Presets de notas

Estos presets necesitan una entrada MIDI para funcionar. Las notas MIDI entrantes controlan el tono exacto de las voces de armonía activadas. Puede que vea que los voicings (segunda línea de la pantalla) le muestran que todas las voces están en ‘Off’. Esto indica que no se está recibiendo información de notas MIDI. Si toca notas MIDI en el VoiceWorks, los voicings de la pantalla se actualizarán para mostrar las notas que pulsa en un momento determinado.

Presets de acorde

Estos presets de acorde o “Chord” necesitan entrada MIDI para funcionar de forma automática, pero también se pueden controlar de forma manual usando el Modo Song (Canción). Con estos presets, el VoiceWorks estudia las notas MIDI entrantes y utiliza su sistema de reconocimiento interno de acordes para elegir las armonías que mejor encajan con el acorde detectado. La información de voicing mostrada en la segunda línea de la pantalla en el modo recall (carga) le muestra la dirección y posición de cada voz de armonía en “tonos de acorde” referidos a la voz de entrada. Por ejemplo, si el Tipo de Acorde es C_Maj (do mayor) y el cantante da entrada a una voz con un tono de C (do), Dn1 produciría la primera nota del acorde por debajo de la entrada, G (sol). Dn2 produciría la segunda nota del acorde por debajo de la entrada, E (mi). Si quiere que las armonías se activen solo cuando toque el acorde en el teclado, deberá ajustar a Off el parámetro HMNY LATCH. La mayoría de los presets de fábrica tienen este parámetro ajustado en On con lo que podrá escuchar las armonías sin entrada MIDI.

Edición de Armonías

Debe recordar dos cosas:

1. Si hace doble clic en la tecla HARMONY podrá editar parámetros comunes a todas las voces de armonía (como el tipo de armonía, el Nivel general, el Smoothing o suavizamiento, etc.- vea el manual de instrucciones para más detalles)
2. Si hace doble clic en una tecla VOICE podrá editar parámetros específicos solamente de esa voz (como LEVEL, PANNING, VOICING, etc.)

Modo Song (canción)

El modo Song (canción) es básicamente un secuenciador de presets del VoiceWorks en el que para cada paso puede cambiar el número de Preset, el tono raíz de la armonía y el tipo de escala/acorde. Una vez programados, puede ir pasando por los pasos de la canción usando la pedalera Switch-3. El modo Song es útil cuando use presets de escala con canciones que tengan cambios de clave y también para crear una secuencia de presets de acorde con distintos acordes que encajen en la canción. Para ver una descripción detallada del Modo Song, consulte el Manual de Instrucciones. También puede encontrar un ejemplo de la utilización del Modo Song en la sección “Preguntas y Respuestas” de este manual.

PARTE II “CÓMO HACER” .. SECCIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

P. ¿Cómo utilizo el VoiceWorks para corregir el tono de mi voz solista?

Para corregir el tono de una voz, el VoiceWorks necesita tres datos básicos. Necesita saber con qué tono canta, con qué tono le gustaría cantar y con qué perfección le gustaría cantarlo. El primer dato es determinado automáticamente por el VoiceWorks usando unos algoritmos de detección de tono entrenados con la voz. El segundo dato lo suministra usted en forma de un bloque de posibles notas de destino de la corrección. El VoiceWorks analiza el conjunto de notas introducidas, analiza su voz y determina a qué nota está más próxima en un momento dado. Dependiendo de cómo haya configurado los ajustes de corrección, el VoiceWorks puede que acerque su voz sutilmente, o puede que la fuerce de una forma agresiva hasta hacerla coincidir con la nota de destino.

La mejor forma de introducir el grupo de notas de destino es en forma de una escala que coincida con la musicalidad de su voz. Por ejemplo, podría elegir todas las notas de la escala de Do Mayor para que fueran sus notas destino.

Ajuste de las notas de destino de la corrección

1. Haga doble clic en la tecla PITCH CORRECTION. Debería parpadear la nota raíz de la escala. Cámbiela a “C” (do) con la RUEDA DE DATOS.
2. Pulse la tecla de FLECHA ABAJO una vez y edite el parámetro SCALE TYPE (tipo de escala) de forma que muestre “Ma” (mayor).

Tres parámetros controlan el comportamiento de los algoritmos de corrección de tono del VoiceWorks (haciéndolos más o menos agresivos). Una voz realmente desafinada necesitará ajustes agresivos, aunque los ajustes demasiado agresivos pueden dar lugar a un sonido robótico, ya que sólo un robot podría cantar con una afinación perfecta.

Control del comportamiento de la corrección de tono

Pulse de nuevo la tecla de FLECHA ABAJO para editar los parámetros WN, AT y AM. Aquí tiene lo que hacen estos parámetros y cómo puede usarlos:

WN: Ajusta la ventana de corrección en centésimas. El VoiceWorks usa este parámetro cuando trata de determinar a qué nota de destino está más próximo. Por ejemplo, si el grupo de notas de corrección incluye “C, D, E, F, G, A, B” (do mayor), y está cantando un D (re) muy sostenido (80 centésimas de sostenido), la ventana le indicará que puede hacer una corrección a D, o no corregir nada. Si la ventana estuviera ajustada a 80 centésimas o más, un D# sería corregido a D porque quedaría dentro de ese margen. Si la ventana fuera de menos de 80 centésimas, no se produciría corrección. Si su tono de entrada debe ser corregido deberá quedar dentro de la ventana delimitada por las notas de corrección introducidas. Esto le permite hacer inflexiones naturales de su voz y deslizarse entre notas mientras sus tonos se limpian conforme se acerca lo

suficiente a ellos. Un ajuste de 100 centésimas o más hará que siempre se produzca una corrección al usar la escala de do mayor, ya que 200 centésimas es el mayor intervalo entre dos notas cualesquiera.

AT: Ajusta la velocidad de ataque de la corrección de tono. Una vez que el VoiceWorks ha identificado el tono de destino de corrección, el tono de su voz empezará a cambiar a una velocidad determinada por este parámetro. Un valor de 99 produce una afinación instantánea de su voz, un efecto que puede resultar útil para algunos tipos de música. Los valores comprendidos entre 16 y 40 dan los resultados más naturales.

AM: Ajusta la cantidad de corrección aplicada. Un valor de 99 produce una corrección total al tono de destino. Los valores más bajos hacen que se aplique menos corrección. Este parámetro añade más realismo dado que la mayoría de la gente nunca canta perfectamente afinada. Consulte el manual de instrucciones para ver una descripción más completa.

Visualización de los resultados con la barra de corrección animada

La línea de la pantalla que está situada debajo de estos tres parámetros le muestra la cantidad de corrección de tono que se está aplicando. El máximo mostrado es de +/-200 centésimas. Si la corrección de tono está desactivada, o si las notas con que canta no quedan dentro de la ventana de corrección que ha ajustado, esta barra no será mostrada.

P. ¿Cómo consigo una corrección de tono que suene natural?

El objetivo de la corrección de tono es tomar una línea de voz en la que hay problemas de tono, pasarla por el corrector y hacerla sonar cómo si hubiese sido cantada sin problemas de afinación. Los tres parámetros descritos anteriormente, combinados con algoritmos de detección de tono extremadamente efectivos, dan a los productos TC-Helicon con corrección de tono una capacidad de control y un potencial mayor que el de cualquier otro producto del mercado. Para obtener los mejores resultados posibles al usar la corrección de tono deberá usar estos parámetros de forma distinta en las diferentes situaciones.

Corrección de material grabado

El uso de la corrección de tono sobre material grabado le permite “retocar” los parámetros hasta obtener los resultados óptimos. Los resultados de más calidad se consiguen con el parámetro LEAD DELAY COMPENSATION del modo setup (configuración) ajustado a On, pero sin embargo, necesitará alinear en el tiempo la pista de voz para compensar el retardo.

Baladas Lentas

1. En el menú Pitch Correction, ajuste los valores adecuados de ROOT y SCALE TYPE para la canción con la que está trabajando.
2. Ajuste los parámetros WN y AM al máximo (200 y 99 respectivamente)
3. Mientras escucha la voz, ajuste el parámetro AT empezando en 1 y súbalo hasta que la voz suene afinada. Recuerde, cuanto más bajo sea el valor de Ataque, más natural será el sonido y cuanto mayor sea el valor de Ataque, mayor la corrección aplicada.

Canciones Rápidas

La corrección de tono automática con sonido natural para una canción rápida resulta normalmente un reto casi insalvable para los productos de corrección automática de tono de otras empresas ya que solo ofrecen controles similares al parámetro de Ataque del VoiceWorks. El problema es que al corregir canciones más rápidas, los ajustes de ataque han de ser bastante altos como para que se produzca la corrección. Los ajustes de ataque altos producen saltos de

tono directamente de una nota a otra haciendo que las transiciones entre las notas suenen poco naturales. El parámetro Window (ventana) le permite ajustar el VoiceWorks de modo que las transiciones de nota no se vean alteradas.

1. Siga el mismo procedimiento que con las baladas lentas. Es posible que el ajuste de AT necesario para hacer que las voces suenen afinadas también haga que las voces suenen algo artificiales. Para reducir este sonido artificial, continúe con los siguientes pasos.
2. Baje el parámetro WN hasta que las transiciones de nota suenen naturales, pero se sigan corrigiendo los errores de tono. Un valor de WN demasiado bajo hará que no se corrijan algunos errores de tono, mientras que uno demasiado alto hará que las transiciones de nota suenen robóticas.
3. Si la corrección sigue sonando artificial, pruebe a bajar el parámetro AM.

Para ese sonido sintético de vocoder

Ya sabe, ese que es conocido ahora en la industria como “efecto Cher”.

1. En el menú Pitch Correction (corrección de tono), ajuste los valores de ROOT y SCALE TYPE de acuerdo a la canción con la que esté trabajando.
2. Ajuste WN, AT y AM a sus valores máximos y cante “Do you believe?”

Corrección en aplicaciones de directo

Dificultades con la mayoría de correctores de tono

La dificultad al usar la corrección de tono en aplicaciones de directo reside en la monitorización, dado que el cantante escucha un tono claramente distinto del que cantó ya que no pueden ni siquiera estar seguros de la nota que han cantado. Esto puede hacer que el vocalista cante más desafinado que si no se aplicara corrección de tono. Una entrada con errores de tono extremos como esta puede dar como resultado final una línea de voz que va dando saltos en torno a notas no deseadas (un problema aun mayor que cantar desafinado). Para ayudar en esta situación la corrección de tono a veces sólo se aplica en la señal enviada sobre el público y no en la mezcla de monitorización. Esto hace difícil trabajar con el sonido desde la perspectiva del cantante, ya que se escucharán dos tonos distintos.

La Solución del VoiceWorks

El parámetro Window (WN) del VoiceWorks le permite ajustar la corrección de tono para que esta corrección se realice sólo cuando la señal esté cerca de la nota. El pasar este audio corregido tanto por los altavoces principales como por los de monitorización permite que el cantante pueda escuchar efectivamente las notas que realmente canta a la vez que le ofrece una valiosa información acerca de cómo suenan los tonos afinados – esto a menudo ayuda al cantante a aprender mejor cómo suena el tono preciso y con el tiempo, le permite mejorar su interpretación natural (no corregida).

1. En el menú de corrección de Tono, ajuste los valores de ROOT y SCALE TYPE adecuados para la canción con la que trabaje. A veces también es útil ajustar el valor de SCALE TYPE a cromático (Chro) y utilizar esta escala para todas las canciones interpretadas.
2. Ajuste WN a 30-40 centésimas. Manteniéndolo en un valor bajo, el cerebro del cantante no se confundirá acerca de qué nota está cantando.
3. Ajuste AT a 30 y AM a 78. El no ajustar estos parámetros demasiado altos, ayuda a que el cantante tenga una buena información de vuelta de lo que está cantando realmente a la vez que le ayudará a corregir el tono de su voz, haciéndolo sonar sustancialmente mejor.

P. A veces la voz que intento corregir salta a notas no deseadas. Ya he elegido los valores Root y Scale adecuados en la corrección de tono. ¿Hay algo más que pueda hacer?

Sí.

Situación A.

Si la nota a la que está saltando es una nota que nunca se va a cantar en la canción, puede eliminarla de la escala de corrección de tono.

Puede editar el mapa de corrección de tono pulsando la tecla de FLECHA ABAJO que está debajo de los parámetros “WN, AT, AM”. Puede editar directamente el grupo de notas de corrección desde esta pantalla usando las teclas de cursor para seleccionar una nota y la RUEDA DE DATOS para activarlas o desactivarlas (en las notas que están activadas aparece una “o”, mientras que en las que están desactivadas aparece una “x”). Dado que el tono debería estar muy desafinado para necesitar esto, asegúrese de que WN esté ajustado suficientemente alto para “capturar” la nota.

Situación B.

Si las notas a las que está saltando van a ser cantadas en otras partes de la canción, tendrá que usar este proceso.

Envíe al VoiceWorks vía MIDI de forma dinámica a lo largo de la canción mensajes CC de escala personalizada.

1. Empiece con la escala de corrección de tono para la canción.
2. Marque la secuencia en la que se producen los errores de tono. En Cakewalk, puede hacer esto pulsando F11 en la pantalla de ventana de pista cada vez que se produce un error de tono.
3. Calcule la nota que no quiere escuchar en esas posiciones.
4. Vaya al mapa de corrección de tono y sitúe el cursor en la primera nota que no quiera que se escuche (debería ser una “o”).
5. Configure su secuenciador para grabar la salida MIDI del VoiceWorks en una pista MIDI en blanco y empiece la grabación.
6. Gire la RUEDA DE DATOS del VoiceWorks un clic a la izquierda, hacia que la o pase a una x y después al revés, pasando la x a una o.
7. Detenga la grabación de su secuenciador.
8. Esto habrá grabado un par de mensajes CC que definen la escala de corrección personalizada con la nota no deseada eliminada, y después un par de mensajes CC que definen la escala de corrección con la nota de nuevo en su sitio.
9. Sitúe el primer par de mensajes CC sincronizados justo antes de que se produzca el problema de tono correspondiente, y el segundo par justo después del problema.
10. Repita los pasos 4 a 9 para cada problema de tono marcado en la secuencia.

La escala de corrección personalizada también se puede editar vía MIDI usando los CCs de corrección de escala (vea el manual para más detalles). Sin embargo esto requiere cálculos binarios/decimales.

P. ¿Cómo introduzco rápidamente 2, 3 y 4 partes de armonía para adaptarlas a mi canción sin un teclado MIDI?

Sin entrada MIDI, la forma más rápida de hacer que las armonías funcionen es seguir los siguientes pasos sencillos.

1. Asegúrese de que el VoiceWorks esté en el modo de carga pulsando la tecla RECALL.
2. Elija un preset de escala (números 1, 2 u 11-30) usando la RUEDA DE DATOS y pulse ENTER. La primera vez, pruebe con el preset número 21.
3. Haga doble clic en la tecla HARMONY para ajustar los valores ROOT y SCALE TYPE de la canción. Por ejemplo, si la canción es en Re mayor, ajuste ROOT a D y SCALE TYPE a Maj1.
4. Pruebe a cantar la canción en el VoiceWorks mientras toca una guitarra o algún otro instrumento para asegurarse de que está cantando en la clave que ha programado en el VoiceWorks.
5. Si las armonías no parecen muy correctas y la canción está en una clave mayor, pruebe a cambiar SCALE TYPE a Maj2 o Maj3. Si la canción está en una clave menor, pruebe Min1, Min2 o Min3.
6. Guarde el preset pulsando la tecla STORE dos veces.
7. Pulse la tecla RECALL.
8. La segunda línea de la pantalla muestra los voicings del preset. Los números negativos indican voces de armonía por debajo, los positivos indican voces por encima y U voces al unísono. Muchos presets tienen más de una voz ajustada al mismo valor. Esto produce un doblaje de esa voz de armonía. Las 4 teclas de voz muestran cuáles de estas voces están activadas. Si pulsa estas teclas de Voz, activará y desactivará cada una de las voces de armonía individuales. El uso de estas teclas le permite ajustar las armonías para que sean de 2, 3, 4 ó 5 partes.
9. Una vez que haya ajustado el preset como quiera, pulse dos veces la tecla STORE para almacenar el preset.

P. La canción con la que trabajo suena bien con mi preset de escala programado, pero sólo necesita armonías en el estribillo y cambia de clave casi al final de la canción. ¿Puedo programar el VoiceWorks para esto?

Sí. Usando la pedalera Switch-3 y el modo operativo especial del VoiceWorks llamado SONG MODE puede gestionar con facilidad una canción de este tipo.

Pedalera Switch-3

Le recomendamos que use la pedalera Switch-3 cuando utilice el VoiceWorks. Le permite activar/desactivar las armonías, cambiar los presets, activar **Harmony Hold**, desplazarse por las secuencias del modo SONG y mucho más. Consulte el manual de instrucciones para ver una descripción completa de las posibilidades del Switch-3.

De vuelta a la pregunta anterior, digamos que la canción con la que trabaja empieza en Do mayor, pero cambia a Re mayor cerca del final y que el preset que ha programado para trabajar con esta canción es “21 Scale C Maj2”. Aquí tiene cómo manejar esta situación con el VoiceWorks.

Configuración para el manejo de la pedalera Switch-3

1. Encienda el VoiceWorks con la pedalera Switch-3 conectada. Esto es necesario para asegurar que el VoiceWorks reconozca de forma correcta la pedalera.
2. Pulse la tecla Setup un par de veces hasta que aparezca el parámetro MIDIDUMP. (El pulsar la tecla Setup varias veces le hará ir pasando por distintos grupos de parámetros. Una vez que se haya familiarizado con el VoiceWorks, esto le permitirá realizar ediciones más rápidamente).
3. Pulse una vez la tecla FLECHA ARRIBA hasta llegar a la página FOOTSWITCH 1-2-3.
4. Usando la RUEDA DATA y las teclas de CURSOR, cambia los parámetros hasta que tenga:
SS+ (Incremento de paso de canción), SS- (Disminución de paso de canción) y HarL (Activación de armonía).

Programación del Modo Song (canción)

5. Pulse la tecla RECALL dos veces para asegurarse de que el preset actual no esté editado y pulse después la tecla SONG MODE.
6. Usando la RUEDA DATA, elija cualquier canción vacía (parámetro SNG#).
7. Vaya al parámetro <STEP INS>, cámbielo a <NAMESONG> y pulse ENTER.
8. Usando las TECLAS DE CURSOR y la RUEDA DATA dé un nombre a la canción. Cuando haya terminado, pulse ENTER y después usando la RUEDA DATA cambie <NameSong> a <Step Ins>.
9. Desplace el cursor a P--, y gire después la RUEDA DATA hasta que haya seleccionado el preset que vaya a usar para la canción. Si elige el preset de escala número 21, el parámetro debería mostrar P21s.
10. Vaya al parámetro <Step Ins> y pulse ENTER. Esto introducirá otro paso de canción con los mismos valores.
11. La segunda línea de la pantalla debería indicar "S2 P21s C Maj2?". Desplace el cursor a la C y cambie a D usando la RUEDA DATA.

Uso del Modo Song

12. Pulse el segundo botón de la pedalera Switch-3 para colocar el VoiceWorks de nuevo en el primer paso.
13. Pulse el tercer botón del Switch-3 para anular las armonías.
14. Inicie la canción. Cuando sea necesario, pulse el tercer botón de la pedalera para anular el paso anterior y activar de nuevo las armonías.
15. Cuando la canción cambia la clave a Re mayor, pulse el primer botón del Switch-3 para pasar al segundo paso de canción. Si pulsa el segundo botón del Switch-3 volverá al paso anterior.

* Nota: Recuerde apagar el VoiceWorks usando el botón de encendido del panel frontal. El uso de este botón para apagar la unidad hace que se realice una operación de almacenamiento global de toda la configuración, parámetros de preset y canción activos antes de apagar la unidad y le garantiza que no perderá la configuración tras la desconexión.

P. ¿Cómo puedo controlar el VoiceWorks usando un teclado MIDI?

Hay dos formas de controlar las armonías vía MIDI, lo que le permite armonizar de modo sencillo tanto melodías simples como complejas. Antes de continuar con el proceso que le describimos a continuación, asegúrese de que la salida MIDI de su teclado esté conectada a la entrada MIDI del VoiceWorks y que el canal MIDI a través del cual emite el teclado coincide con el canal MIDI ajustado en el VoiceWorks en el menú de configuración.

Presets de acordes

El VoiceWorks vigila la señal MIDI entrante y la analiza para determinar qué acordes están siendo interpretados y crea después armonías en base sólo a las notas de los acordes que reconoce. El usuario puede decidir la posición de cada una de las voces de la armonía que están siendo creadas – por encima o por debajo de la voz del cantante.

1. Pulse la tecla RECALL para asegurarse de que está en el modo de carga de preset.
2. Gire la RUEDA DATA hasta el preset número 31 y pulse RECALL o ENTER para cargarlo.
3. Dé entrada a su voz cantada al VoiceWorks (por medio de un micrófono, por supuesto) mientras toca acordes en el teclado. Fíjese cómo las armonías producen el acorde que está tocando mientras siguen relativamente el tono de su voz.
4. El Preset 31 tiene todas las voces configuradas para estar por encima de la voz de entrada. Pulse la tecla de flecha arriba para probar el resto de presets de acorde. Los números de preset 31 a 50 son presets de acorde.
5. Para hacer que las armonías suenen sólo mientras estén siendo tocadas otras notas en el teclado, haga doble clic en la tecla HARMONY para acceder al menú de edición de armonía y cambie el valor del parámetro LATCH de On a Off.

Presets de notas

Las voces de armonía del VoiceWorks son controladas directamente por las notas MIDI entrantes – “lo que toca es lo que obtiene”. Al igual que hace cualquier sintetizador, el VoiceWorks irá asignando las voces de armonía disponibles a las notas MIDI conforme entren, hasta el número de voces que haya activado.

P. ¿Cómo establezco un retardo en mi preset y uso la marcación de tempo o MIDI-CLOCK para modificar su sincronización?

Configuración del retardo en un preset en blanco

1. Cargue el preset 100 (un preset en blanco). Active la sección de efectos con un solo clic en la tecla EFFECTS para hacer que se encienda.
2. Para esta demostración, asegúrese de que las teclas HARMONY, THICKEN y PITCH CORRECTION no estén encendidas.
3. Haga doble clic en la tecla EFFECTS para editar la sección de efectos. Use las teclas de CURSOR y la RUEDA DATA para editar los parámetros.
4. Ajuste FX LEVEL a 0 dB.
5. Ajuste REV/DLY a 0/100, lo que quiere decir que los efectos estarán constituidos completamente por retardo y sin reverberación.
6. Ignore los parámetros LE-REV SND (envío solista-reverberación), HA-REV SND (envío armonía-reverberación) y AU-REV SND (envío auxiliar-reverberación), ya que aquí sólo nos preocupa el retardo.

7. Ajuste los parámetros LE-DLY SND (envío solista-retardo) y HA-DLY SND (envío armonía-retardo) a 0 dB. Ignore el parámetro AU-DLY SND (envío auxiliar-retardo) a menos que envíe una señal audio a través de la entrada auxiliar del VoiceWorks de forma consciente.
8. Ignore los parámetros DLY2REVSND, REVERBTYPE, DECAY, PREDELAY y L y H. (Una forma rápida de conseguir esto es hacer doble clic de nuevo en la tecla **Effects** que hará que pase directamente a la sección de parámetros de retardo).
9. Elija **PingPong1** para DELAY TYPE y ajuste el parámetro **Dly** (tiempo de retardo) a 1000. Vaya al siguiente parámetro y si no indica ya **Manual**, gire la RUEDA DATA a la derecha hasta que lo haga. Ajuste FB (realimentación) a 50%, y D (amortiguación) a **Flat**.
10. Diga con fuerza en su micrófono: “Esto es divertido”. Escuchará un eco de esa frase cada segundo, pasando alternativamente de izquierda a derecha en el campo stereo.

Uso de la marcación de tiempo

Empecemos donde lo dejamos...

11. Para activar la marcación de tiempo, mueva el cursor hasta que **Manual** parpadee y cámbielo a **Tap**, desplace luego el cursor un punto a la derecha y edite el factor multiplicador para que indique **1:1**. Este valor implica que conseguirá una repetición por cada tiempo del ritmo que marque en el VoiceWorks.
12. Observe que el piloto Effects parpadea una vez por segundo (dado que inicialmente ajustó el tiempo de retardo a 1000 ms). Puede marcar un ritmo nuevo cuando el cursor esté editando uno de los tres parámetros de retardo: tiempo fuente o factor multiplicador de retardo. En la pantalla estos parámetros aparecen como “Dly:1000 TAP 1:1”.
13. Empiece a marcar el ritmo que quiera con la tecla EFFECTS y su piloto deberá comenzar a parpadear coincidiendo con el ritmo que marque. Si no estuviera editando uno de los tres parámetros mencionados arriba, observaría que el cursor habría avanzado a los parámetros FX LEVEL REVERB TYPE o DELAY TYPE. En ese caso, simplemente desplácese a uno de los tres parámetros mencionados arriba y pruebe de nuevo.
14. Mientras habla en el micrófono, pruebe a cambiar el valor del factor multiplicador. Si lo ajusta a “1:2”, escuchará dos repeticiones de retardo por cada tiempo del ritmo que marque. Si elige “2:3” tendrá la sensación de que es un tresillo.
15. Siempre puede modificar ligeramente el valor del retardo directamente desplazándose hasta el parámetro de retardo que quiera y ajustándolo con la RUEDA DATA.

Uso de un tiempo de retardo derivado de un reloj MIDI

Si tiene un dispositivo capaz de enviar mensajes de reloj MIDI standard (por ejemplo secuenciadores o cajas de ritmos), ajuste el parámetro de fuente de retardo a **MCLK**. El VoiceWorks procesará los mensajes de reloj entrantes y ajustará los tiempos de retardo en base a ello. El parámetro multiplicador de fuente también funcionará, permitiéndole configurar unas sensaciones de retardo de tresillo distintas, o retardos “rítmicos” básicos.

P. ¿Qué es la humanización y cómo debería usarla?

Lo que es.

Las dos tecnologías más significativas del VoiceWorks son los moduladores de tono de voz HybridShift y las funciones Humanization. La tecnología HybridShift crea las voces limpias con tono modificado. La tecnología Humanization procesa esas voces moduladas y las hace sonar más como si fueran cantadas de forma independiente.

Los parámetros del VoiceWorks relacionados con la Humanization:

En la tecla Harmony:

- STYL (estilo de humanización) y STYL AMT (cantidad de estilo)
- PORTA (portamento)
- SMOOTH (suavizamiento de tono)

En las teclas Individual Voice

- VIB (estilo de vibrato) y VIB AMT (cantidad de vibrato)

Por qué usarlo.

Ha conseguido crear un preset en el que todas las voces de armonía hacen lo que usted quería que hicieran pero el resultado final suena algo robótico, poco parecido a la vida real o demasiado suelto, desincronizado o desafinado. Los parámetros de Humanization le permitirán conseguir que esas voces suenen de una forma más parecida a como quiere que lo hagan.

Cómo usarlo.

Todos los parámetros anteriores se pueden utilizar para modificar el sonido de muchas maneras. Hemos creado algunas aplicaciones de ejemplo para mostrarle el uso típico de los parámetros de Humanization.

Balada lenta, los presets de acorde suenan robóticos, estáticos.

El primer parámetro con el que jugar en este caso es SMOOTH, que está situado en la TECLA HARMONY. Si aumenta el valor de este parámetro serán aplicadas más sutilezas de tono de la voz entrante a las voces de armonía. Si ajusta este parámetro demasiado alto, las armonías sonarán desafinadas. El valor óptimo tiene que ver realmente con el estilo del cantante así como con la melodía y el tempo de la canción.

Los segundos parámetros a retocar son STYL y STYL AMT que están situados en la tecla HARMONY. Estos parámetros harán las armonías más humanas aplicando un efecto “pala”, tono y sincronización aleatorios. Elija el valor Loose para el parámetro STYL y aumente el valor de STYL AMT hasta que las voces sigan sonando afinadas y sincronizadas pero más reales. La experimentación con los distintos estilos y valores le hará conseguir los mejores resultados.

Doblaje de voz para aplicaciones en directo

Cargue el preset de fábrica #8, Super Thick. Haga doble clic en la tecla HARMONY. Usando las teclas de cursor vaya al parámetro STYL y ajústelo a Pitch. Ajuste STYL AMT a la cantidad que produzca el desafinado de voces que quiera. Un valor de 5 ó 6 da buenos resultados. El estilo Pitch emula las desviaciones de tono naturales de los cantantes reales y aplica estas desviaciones de forma aleatoria a cada una de las voces de armonía de forma individual. Otra aproximación es usar el estilo Detune que desafina estáticamente las voces de armonía hasta los siguientes valores máximos cuando la cantidad de estilo está ajustada a 10: Voz 1: +25 centésimas; Voz 2: -25 Centésimas; Voz 3: +19 centésimas; Voz 4: -19 Centésimas.

Doblaje de voz para aplicaciones de estudio

En el estudio de grabación las cosas se pueden alinear en el tiempo después del procesado, por lo que además de usar el tono para hacer que las voces suenen grandes, también podemos usar el tiempo. Cargue el preset de fábrica #8, Super Thick. En la tecla SETUP ajuste Delay Compensation a On. Haga doble clic en la tecla HARMONY. Usando las teclas de cursor, vaya al parámetro STYL y ajústelo a TimPit. Ajuste AMT hasta 10.

P. El VoiceWorks es realmente un procesador “diferente”. ¿Me pueden decir algunas ideas de aplicación “diferentes”?

Cuanto más utilice la gente el VoiceWorks, más creativas serán las aplicaciones.

Para dar melodía al rap

En una de las estrofas de una de esas potentes canciones de rap, pase la voz por el VoiceWorks con un preset de notas (pruebe #9) y vía MIDI, anule la voz solista (en la tecla HARMONY) y ¡haga que el rapero cante! Los rápidos y complejos ritmos del rap junto con las posibilidades musicales de 4 notas de polifonía crean un sonido musical increíblemente innovador.

Doblaje de rap

En vez de hacer que el artista rehaga la voz para ese sonido doblado, permita que el VoiceWorks gestione la segunda toma con el preset Urban Double (#59). Asegúrese de ajustar el parámetro DELAY COMPENSATION del menú de configuración a On. Después del procesado, deberá alinear en el tiempo la pista resultante.

Armonización y doblaje de instrumentos monofónicos

Simplemente utilice el VoiceWorks con instrumentos como un violín o un saxofón en lugar de con la voz humana. El uso del VoiceWorks con su parámetro Gender es ideal para convertir un violín en una viola o un violonchelo.

Cambio de tono de melodías

Elija un preset de tipo notas, anule la voz solista (en la tecla HARMONY), active una única voz de armonía y utilice la entrada MIDI para tocar una nueva melodía.

Lista de Presets de Fábrica del VoiceWorks

Modos Mixtos

- 1 Hit Vocals
- 2 Vibrato Sync
- 3 Barbershop
- 4 Church Choir
- 5 Subtle Lead
- 6 Solo Vibrato
- 7 Super Octavs
- 8 Super Thick
- 9 Midi Notes
- 10 Radio Voice

Modo Escala

- 11 Fat Lead+3rd
- 12 Fat 3rd +5th
- 13 Fat-4th +3rd
- 14 Fat-6th -4th
- 15 Fat-6th +5th
- 16 SuperFat 3rd
- 17 7th chord
- 18 Jazz Guys
- 19 WayUp Scale
- 20 Upper Tight
- 21 Natural
- 22 Lower Scale
- 23 Mixed Quint
- 24 Scoop Quint
- 25 Loose Quint
- 26 Quintet Sprd
- 27 Kids Backing
- 28 Two Towers
- 29 HardCor+Harm
- 30 MinorCartoon

Modo Acorde

- 31 Four Above
- 32 Three Above
- 33 1 Down 2 Up
- 34 2 Down 1 Up
- 35 Three Below
- 36 Four Below
- 37 3 WayUp+Bass
- 38 3 Above+Bass
- 39 1Dn 1Up+Bass
- 40 2Dn 1Up+Bass
- 41 3 Down+Bass
- 42 Mixed ChoirM
- 43 Mixed ChoirF
- 44 2 X 2 High
- 45 2 X 2 Above
- 46 2 X 2 Near
- 47 2 X 2 Below
- 48 2 X 2 Spread
- 49 Clouds
- 50 Thick Above

<u>Modo Cambio</u>	<u>Corrección de Tono</u>	<u>Retardo/Reverb</u>
51 Funky Octavs	71 HardCorrectC	91 TapPing
52 Gregorians	72 MedmCorrectC	92 Slap
53 Funky Fifths	73 SoftCorrectC	93 Ping-Pong
54 Doubled Tons	74 Just Pentatn	94 MiniShift
55 Doubled +Vib	75 PentCorrectC	95 Bright Hall
56 BigGuysSing		96 Chamber
57 DownAnOctave	<u>Voz Solista</u>	97 Live Room
58 Up An Octave	76 PickYourAge1	98 Cavernous
59 Urban Double	77 PickYourAge2	99 Revved Delay
60 Porta-Pitch	78 Nice Vibrato	
	79 Soft Vibrato	<u>Blanco</u>
<u>Efectos Especiales</u>	80 MaturVibrato	100 Blank Preset
61 Giant		
62 Helium	<u>Modo Notas</u>	
63 Dragon Kid	81 ScarBroFair	
64 Arnold	82 Emotinotes	
65 Shout	83 Latched M&F	
66 Characters	84 Vox Pad	
67 Little Guy	85 Robot Pong	
68 Mice	86 Mono Porta	
69 Robo Dom7	87 Slap+Midi	
70 Try 2 Speak	88 4notesLatch	
	89 RoboPad	
	90 Big & Small	