



VOICETONE™ double

MANUAL DE INSTRUCCIONES

| | | | |
|------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|-----------|
| Introducción | 4 | Ajustes | 19 |
| Arranque rápido | 6 | <i>Almacenamiento de sus ediciones</i> | <i>20</i> |
| Uso de dos pedales VoiceTone | 11 | Listado de programas o Patches | 21 |
| Descripción del panel frontal y trasero | 12 | <i>Descripción de los distintos programas o Patches</i> .. | <i>22</i> |
| Configuraciones | 14 | FAQ y resolución de problemas | 24 |
| <i>Alimentación fantasma</i> | <i>14</i> | Especificaciones técnicas | 26 |
| <i>Configuración standard para directo</i> | <i>15</i> | | |
| <i>Configuración stereo</i> | <i>16</i> | | |
| <i>Configuración de técnico en mono</i> | <i>17</i> | | |
| <i>Configuración de técnico en stereo</i> | <i>18</i> | | |

Introducción

Bienvenido al VoiceTone Double

El VoiceTone Double ha sido diseñado para aquellos cantantes de directo que buscan efectos de doblaje y reforzamiento con calidad de estudio sobre el escenario.

Los efectos del VoiceTone Double son producidos por los mismos algoritmos que se usan en las giras más importantes del mundo.

En términos de calidad audio (ruido de fondo, distorsión armónica y respuesta de frecuencia), el Double supera a todos los antecesores e incluso sobrepasa las expectativas de los "audio-adictos" más exigentes.

Para facilitarle al máximo su vida, el Double dispone de una amplia gama de programas creados por profesionales. Y por si eso no le basta, el Double también le ofrece cuatro controles de edición que le permiten personalizar los efectos de acuerdo a sus gustos.

Características:

o Doble bloque de efectos - "Overdub" y " Mod"

(se pronuncia "micromod")

- o 10 bancos de fábrica con 3 patches cada uno para cubrir muchos estilos de doblaje
- o Interruptor Part A/B que le permite la selección instantánea de 2 efectos editados distintos
- o Capacidad de retoque de patches rápida y sencilla
- o Entrada y salida XLR de nivel de micro en stereo o mono
- o Previo de micro limpio y de calidad de estudio con alimentación fantasma

Acerca de TC-Helicon

En TC-Helicon creemos que la voz es el instrumento más bello del Mundo. No, nuestra intención no es menospreciar al resto de instrumentos, pero la voz cantada es la base antropológica de cualquier melodía. En palabras de los fundadores de TC-Helicon,

"Todo nuestro trabajo va encaminado a ese instrumento (la voz cantada). Nuestro objetivo es un mundo en el que todos los que trabajen con la voz en entornos tanto de directo como de estudio puedan sacar el máximo rendimiento de cualquier interpretación, con posibilidades ilimitadas".

Nuestra misión se resume en esta sencilla pregunta:

"¿No es momento ya de que alguien diseñe por fin herramientas y soluciones específicas para la voz?"

¿Y qué implica todo esto para los cantantes? Pues que hay un completo grupo de técnicos, investigadores y

especialistas de producto concentrados en Victoria, BC, Canadá dedicando todo su tiempo de trabajo en escuchar, hablar, cantar e interactuar con cantantes y apasionados por la voz cantada. Todo su conocimiento y experiencia ha sido usado para el diseño de productos que respeten y a la vez mejoren la interpretación del cantante de hoy en día. Nuestros productos tratan de eliminar barreras e inspirar la máxima creatividad interpretativa. Esa es la razón por la que nuestra gama de productos cubre desde monitores vocales de campo cercano a pedales multiefectos para voz.

Que disfrute.

El equipo de TC-Helicon
una compañía del grupo TC Group

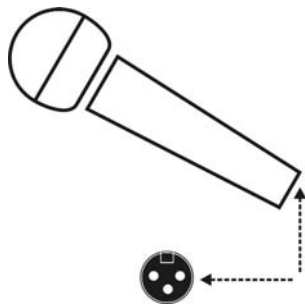
Arranque rápido

Paso 1:

Conecte su micrófono a un cable de micro

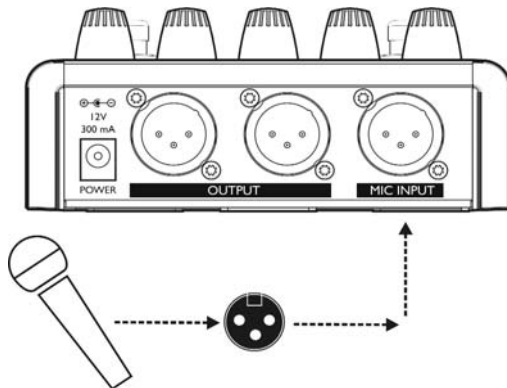
NOTA:

Asegúrese de que el Double no esté encendido.



Paso 2:

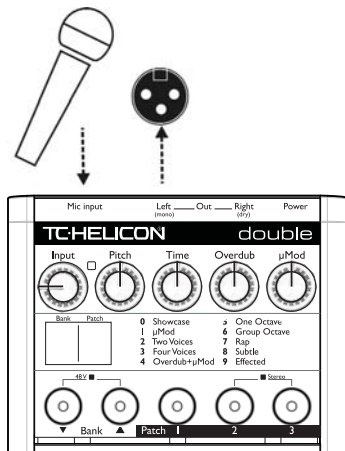
Conecte el cable de micro a la entrada Mic del Double



Arranque rápido

Paso 3:

Conecte un cable de micro a la salida Left (mono) del Double.

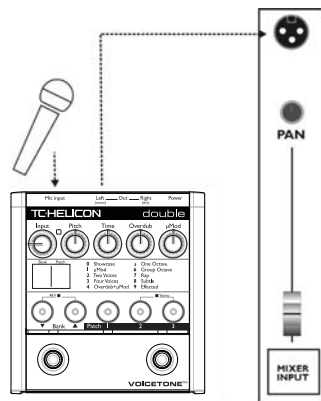


Paso 4:

Conecte el cable de micro anterior a una entrada de micro de su sistema de sonido.

NOTA:

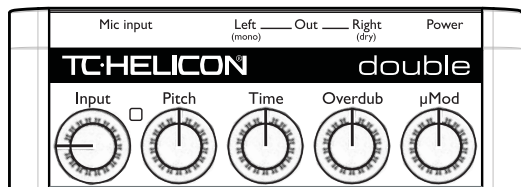
En este punto debería colocar la ganancia y/o volumen de la entrada de micro de su sistema de sonido a off.



Arranque rápido

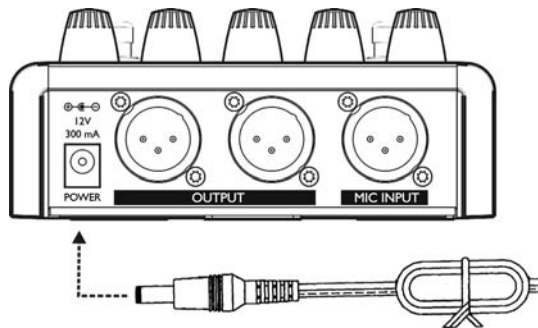
Paso 5:

Gire el mando Input totalmente a la izquierda.



Paso 6:

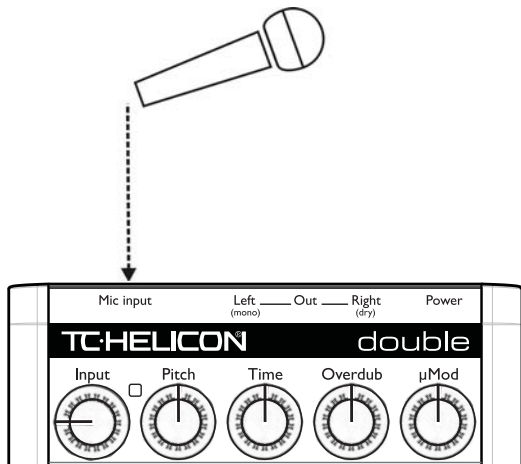
Conecte el adaptador de corriente del Double a una salida de corriente y a la entrada Power del Double.



Arranque rápido

Paso 7:

Mientras canta en el micro, gire el mando Input a la derecha hasta que el piloto Input se ilumine en verde, con algún destello en naranja en las partes más fuertes, pero nunca en rojo.



Paso 8:

Suba la ganancia y/o volumen del canal de entrada de micro de su sistema de sonido y el volumen master hasta que escuche un buen nivel de su voz.



Arranque rápido

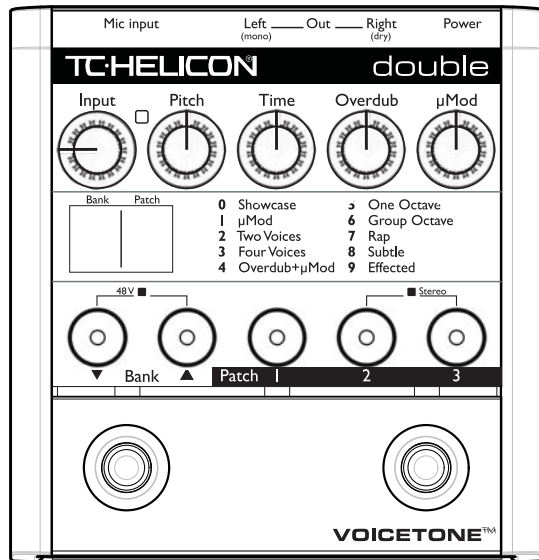
Paso 9:

¡Ya está listo para añadir efectos de doblaje a su voz!

- Active o desactive los efectos con el pedal derecho (On).
- Escuche los distintos patches o programas pulsando los botones Patch 1, 2 ó 3. Para escuchar los patches de otros bancos, pulse el botón de flecha Bank arriba y elija los patches de dicho banco.

NOTA:

Algunos patches puede que le parezcan iguales al principio. Una buena forma de ver sus diferencias es cantar en el micro una palabra que tenga un arranque abrupto y una parte sostenida larga, como la palabra "Tres". Esto le mostrará la cantidad de modulación de tono aplicada a la entrada y la variación del sustain.



Uso de dos pedales VoiceTone

Puede usar dos o tres pedales VoiceTone en serie. Su orden de conexión es muy importante:

- o El VoiceTone Correct debería ser conectado antes del Double
- o El Create debería ir tras el Double

Paso 1:

Siga la guía de Arranque rápido para ambos pedales. Los pasos siguientes le describen la conexión de la salida del Double al VoiceTone Create

Paso 2:

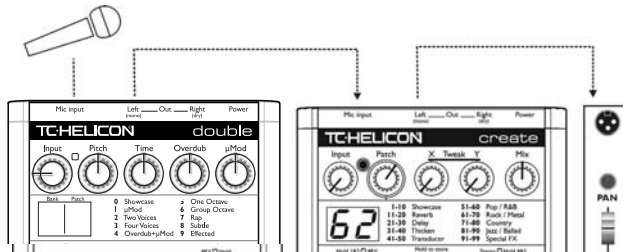
En lugar de conectar el Double al PA, conecte su salida izquierda (mono) a la entrada de micro del Create.

Paso 3:

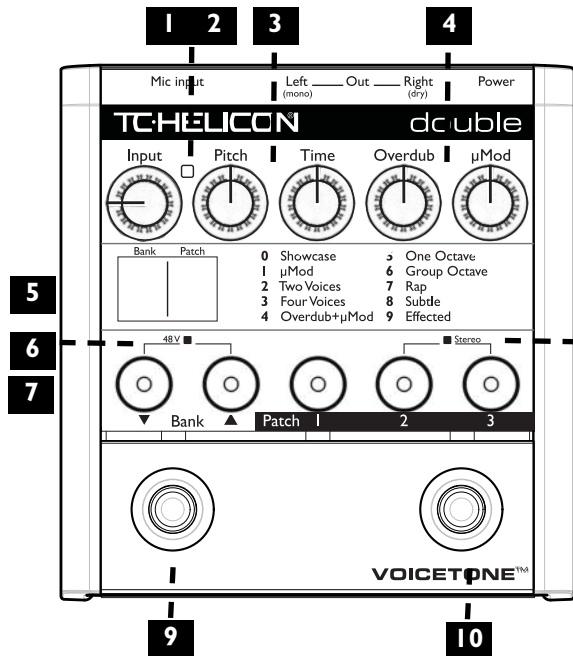
Conecte el segundo pedal VoiceTone, en este caso el Create, a su equipo PA.

Paso 4:

Ajuste el mando de nivel de entrada del Create a su posición mínima.



Descripción del panel frontal y trasero



1. Mando Input

Controla la ganancia del preamplificador de micrófono. El Double puede aceptar micros dinámicos o condensadores.

2. Piloto Input

Indica el nivel de entrada del micro. El parpadeo en verde, y a veces en naranja indica un nivel correcto. El parpadeo en rojo indica saturación, lo que no es nada bueno.

3. Mandos de edición Pitch y Time

Le permiten añadir más o menos tono y tiempo de humanización al programa activo.

4. Mandos de edición Overdub y Mod

Aumenta o reduce los niveles de mezcla entre voces Overdub vs. el bloque de efectos Mod.

5. Pantalla Bank y Patch

Le indica el banco y programa activos.

6. Piloto de alimentación fantasma de 48V

Indica el estado on/off de la alimentación fantasma.

Descripción del panel frontal y trasero

7. Interruptores selectores de banco

Púselos para ir avanzando hacia arriba y abajo a través de los 10 bancos disponibles.

8. Piloto Stereo

Cuando este piloto está encendido, entonces la salida es stereo. Si está apagado la salida está sumada en mono.

9. Pedal izquierdo: efecto A/B

Con este pedal puede cambiar entre los últimos programas elegidos en los ajustes A y B. Manténgalo pulsado para almacenar el programa activo en la parte A o B.

10. Pedal derecho: On/off de efecto

Le permite activar o desactivar el efecto de doblaje.

11. Entrada Mic Input

Conexión de entrada para el micrófono.

12. Salida izquierda (mono)

Dependiendo del estado Stereo/Mono, le permite conectar

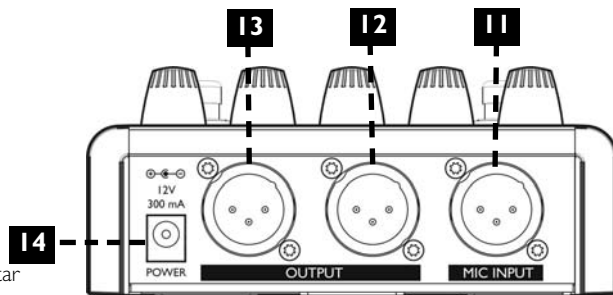
el lado izquierdo o mono de la salida stereo a un sistema de sonido.

13. Salida derecha

Conecte el lado derecho o mono de la salida stereo a un sistema de sonido.

14. Entrada de corriente

Entrada de la fuente de alimentación incluida.



Configuraciones

Alimentación fantasma

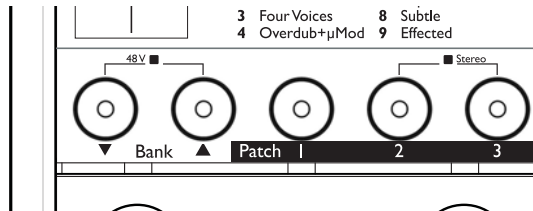
Antes de usar cualquiera de las configuraciones, determine el tipo de micrófono que vaya a usar:

Micros dinámicos: alimentación fantasma *off*.

Micros condensadores: alimentación fantasma *on*.

Activación de la alimentación fantasma:

1. Compruebe que el nivel master (volumen global) de su sistema de sonido esté al mínimo o en off.
2. Para evitar molestos petardeos, apague la alimentación fantasma para el canal del Double cuya salida vaya a ser conectada al mezclador.
3. Conecte el adaptador de corriente del Double a una salida de corriente alterna y a la entrada Power del Double.
4. Mantenga pulsados simultáneamente los botones Bank arriba y abajo hasta que el piloto de iluminación fantasma se encienda. Para desactivarla, repita este paso.



NOTA:

Ajuste al mínimo el nivel de su sistema de sonido cuando active/desactive la alimentación fantasma ya que se puede producir un "petardeo" en sus altavoces si no lo hace.

Configuración standard para directo

La configuración standard para directo del VoiceTone Double no puede ser más simple - coloque el Double entre su micro y la entrada de micrófono de su sistema de sonido. En esta configuración, la salida izquierda produce la señal húmeda y seca mezclada en mono. La salida derecha emite su señal seca para su uso con la configuración de técnico en mono (pg 17), pero no es necesaria para un funcionamiento standard.

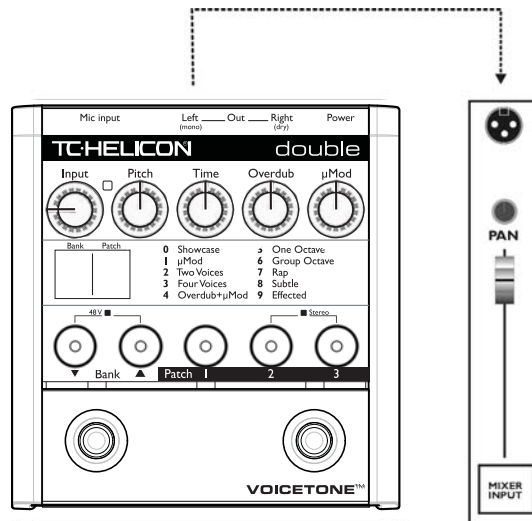
Conexión de la configuración standard:

1. Conecte su micrófono a la entrada Mic del Double.
2. Conecte la salida izquierda a un canal de entrada de micro de su sistema de sonido.

NOTA:

El ajuste por defecto para el Double es modo stereo *off* (mono). Si el piloto stereo está en *on* pero quiere usarlo en mono, mantenga pulsados los dos interruptores que están debajo del piloto Stereo para volver a mono.

3. Conecte el adaptador de corriente del Double a una salida de corriente y a la entrada de corriente del Double.



Configuraciones

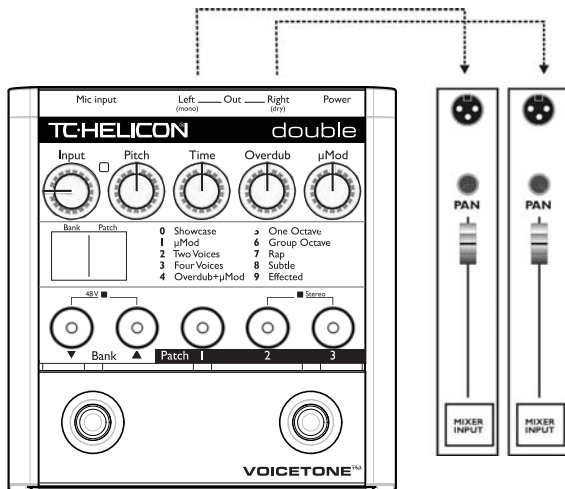
Configuración stereo

Si usa su sistema de sonido en stereo, o si está realizando una grabación en un estudio, puede activar el modo stereo. En esta configuración, los programas de efectos tienen un mayor efecto panorámico. Aquí, conectará las salidas izquierda y derecha a dos entradas de su sistema de sonido.

Conexión de la configuración stereo:

1. Conecte su micrófono a la entrada Mic del Double.
2. Haga la conexión a su sistema de sonido de esta forma: Salidas izquierda y derecha a dos canales de entrada de su sistema de sonido. Ajuste los controles de panorama de su sistema de sonido totalmente a la izquierda (para la salida izquierda del Double) y a la derecha (para la salida derecha del Double).
3. Conecte el adaptador de corriente del Double a una salida de corriente y a la entrada de corriente del Double.

4. Mantenga pulsados simultáneamente los botones Patch 2 y 3 hasta que el piloto stereo se encienda. Para volver al modo mono, repita este mismo paso.



Configuración de técnico en mono

Si está trabajando en un entorno en el que un técnico de sonido de directo se ocupa de mezclar su sonido vocal, tendrá la opción de darle el control total sobre su mezcla mono húmeda/seca. En esta configuración, el técnico recibirá un canal con su señal vocal seca y un canal solo con efectos, pudiendo crear una mezcla entre los dos para conseguir el balance de efectos de doblaje que quiera.

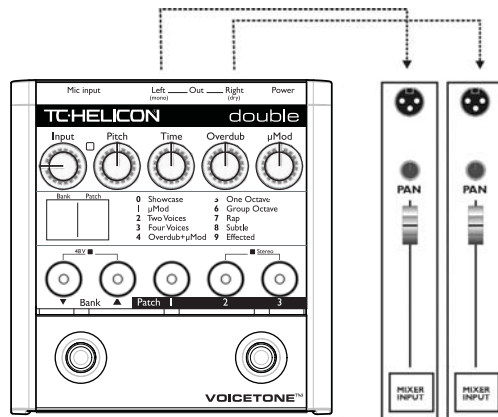
Conexión de esta configuración de técnico:

1. Conecte su micrófono a la entrada Mic del Double.
2. Conecte las salidas a su sistema de sonido tal y como le mostramos a la derecha: Salidas izquierda y derecha a dos entradas de micro de su sistema de sonido. Ajuste los mandos de panorama de esos canales al centro.
3. Mantenga pulsados los botones Bank arriba y Patch 1 mientras introduce el conector de adaptador de corriente del Double en su entrada de corriente. Esta acción anula la señal seca de forma que no sea duplicada en ambos canales.

4. Confirme que el piloto del modo stereo esté apagado. Si está encendido, mantenga pulsados los botones Patch 2 y 3 a la vez hasta que el piloto se apague.

NOTA:

Este es un modo de encendido temporal que debe ser configurado cada vez que lo use.



Configuraciones

Configuración de técnico en stereo

En un sistema PA de directo stereo o un estudio de grabación, puede anular su voz seca para hacer que las salidas produzcan un 100% de sonido stereo húmedo para un mezclado más fácil. Aquí no conectará su micro a la entrada Mic del Double; su micro se conectará a un canal de la mesa de mezclas que tenga un envío auxiliar (aux). Este aux enviará su señal de micro al Double.

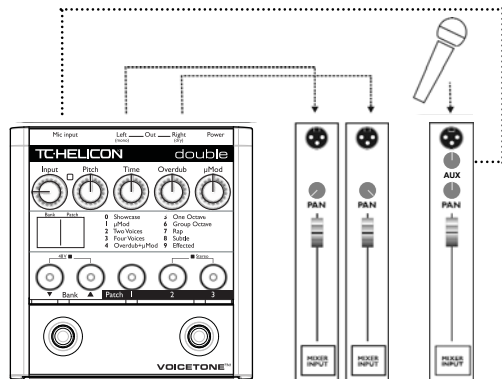
Conexión de esta configuración de técnico:

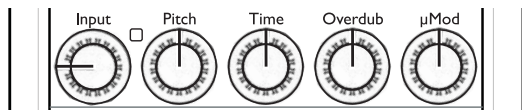
1. Conecte su micro al canal de la mesa de mezclas.
2. Conecte un cable desde el envío auxiliar de su mesa de mezclas a la entrada Mic Input del Double.
3. Conecte las salidas del Double a dos canales de su mesa de mezclas. Ajuste los controles de panorama de esos canales a tope izquierdo y derecho, respectivamente.
3. Mantenga pulsados los botones Bank arriba y Patch 1 mientras introduce el conector de adaptador de corriente del Double en su entrada de corriente. Esta acción anula la señal seca.

4. Confirme que el piloto del modo stereo esté encendido. Si está apagado, mantenga pulsados los botones Patch 2 y 3 a la vez hasta que el piloto se encienda.

NOTA:

Este es un modo de encendido temporal que debe ser configurado cada vez que lo use.





Los controles de edición

El VoiceTone Double le ofrece un sencillo grupo de cuatro controles que puede usar para modificar el programa o patch activo. Una vez que haya elegido un patch para la parte A o B seleccionada en ese momento (de acuerdo a la indicación de los pilotos A/B), podrá editar su sonido usando estos cuatro controles de edición. Debe colocar un control de edición muy cerca de su último valor almacenado antes de que pueda cambiarlo; esto evitar cambios inesperados que se podrían producir al girar por accidente un control de edición, y le permite controlar o previsualizar un valor antes de cambiarlo.

Puede previsualizar el último valor editado de cada control de edición girando ligeramente cada control. Su valor será mostrado brevemente en las pantallas Bank y Patch. El valor dejará de parpadear una vez que haya colocado el control

exactamente en la posición que coincida con el último valor editado.

Los controles Pitch y Time solo son operativos cuando el nivel Overdub esté arriba en el programa activo. Algunos presets están compuestos únicamente por la salida del bloque de efectos μMod y en ellos el nivel Overdub está ajustado a cero.

Pitch

Las voces Overdub (doblaje) usan modulación de tono en sus vocales sostenidas y manipulación del tono entrante al principio de las palabras para conseguir el sonido de uno o más cantantes ejecutando la parte de doblaje. El control Pitch añade o reduce la cantidad de esta modulación en el preset.

Time

Las voces Overdub también usan retardo de tiempo y compresión y expansión móvil de tiempo para simular distintas tomas y la interpretación a lo largo del tiempo de distintos cantantes. Este control le permite añadir o reducir esta cantidad de efecto.

Ajustes

Los controles Overdub y μ Mod actúan como un mezclador para modificar la relación entre estos dos bloques de efectos.

Overdub

Controla el nivel de las voces de doblaje u Overdub. El efecto de este bloque es producir un sonido más como el de voces reales, de forma opuesta al procesado electrónico usado para crear un efecto de doblaje.

Mod

Esto controla el nivel del bloque de efectos μ Mod. Este bloque de efectos es el responsable de los efectos de chorus, desafinación/microcambio y flanger que puede escuchar en los programas.

Almacenamiento de sus ediciones

Una vez que haya retocado un programa hasta que haya quedado a su gusto, puede mantener pulsado el pedal A/B para almacenarlo. Cuando edite un programa ubicado en la parte A, lo grabará en esa parte A. Para editar y almacenar otro programa en la parte, pulse primero el pedal A/B, localice un programa cuyo sonido esté próximo al que quiera conseguir, edítelo de la forma adecuada y después mantenga pulsado el pedal A/B para almacenarlo.

Una vez que haya almacenado sus programas editados, podrá girar los controles y cargar patches como quiera sin perder las ediciones que acaba de realizar. Cuando quiera recuperar los programas que ha editado, desconecte y vuelva a conectar el cable del adaptador de corriente.

Los valores de control editados que están almacenados en ese momento en la parte A/B pueden ser reiniciados a los valores de fábrica, volviendo a cargar manualmente cualquier otro programa en esa parte.

Listado de programas o Patches

| Nombre banco | Número banco | Patch 1 | Patch 2 | Patch 3 |
|--------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Showcase | 0 | Mono Overdub | 4V Porta Detune | Oct Down Stereo |
| Microshift | 1 | E Type McrShift | Sweet Chorus | Wide Detune |
| 2 Voices | 2 | Two Overdubs | 2 Vox Mono | 2V Porta Detune |
| 4 Voices | 3 | Four Overdubs | Mixed Genders | 4 Vox Corrected |
| Combi | 4 | 1 Vox Detune | 2 Vox Chorus | Mono 4V Flange |
| One Octave | 5 | 1 Vox Oct Down | Oct Down Male | Oct Up Female |
| Group Octave | 6 | Male Octaves | Female Octaves | 2 Uni 2 Oct Up |
| Rap | 7 | Rapper Add One | Rappers Add Two | Rapper Crowd |
| Subtle | 8 | TCH Thickener | Correct Overdub | Subtle Spread |
| Effected | 9 | 2Vox Flange | Mixed Genders | 2 Vox Rotor |
| | | | | |

Descripción de los distintos programas o Patches

A continuación describimos a grandes rasgos cada preset. Cualquier mención a la posición del mando de panorama es inválida siempre que el Double esté en su modo de salida mono por defecto.

Mono Overdub - 1 voz colocada en el centro con un ligero efecto de tono y portamento. Simula una única pista doblada.

4V Porta Detune - Las cuatro voces dobladas, 120 ms de portamento, +/-3 y +/-6 cents de desafinación, con amplitud stereo reducida.

Oct Down Stereo - 1 voz con efectos de tono de doblaje con tono modificado abajo una octava y procesada al 100% húmeda a través del μ Mod.

E Type McrShift - Las voces Overdub están anuladas. Un efecto actualizado de solo- μ Mod que ofrece un tributo a un procesador muy famoso.

Sweet Chorus - Un sencillo pero efectivo efecto de chorus sin voces Overdub.

Wide Detune - Este preset envía la voz seca solo al bloque de efecto μ Mod. Las voces Overdub están anuladas, aunque puede añadirlas subiendo el valor de Overdub.

Two Overdubs - Una bonita simulación stereo en la que se usan 2 de las 4 voces con un ligero efecto scooping o de valle. No hay portamento.

2 Vox Mono - Efectos portamento y scooping en 2 voces Overdub colocadas en el centro del panorama.

2V Porta Detune - 2 voces Overdub afinadas con +/-6 cents y con un ajuste de panorama LR extremo. 120 ms de portamento.

Four Overdubs - Las 4 voces con un mayor efecto scoop, desafinación de tono, aleatorización y portamento.

Mixed Genders - 4 voces al unísono con distintos géneros masculino y femenino y efectos de desafinación y modulación de tono en doblaje.

4 Vox Corrected - 4 voces con distintos tiempos de ataque de corrección de tono y un ligero retoque de la temporización.

1 Vox Detune - Una única voz de doblaje mono, desafinada en -16 y enviada a +/-12 cents de desafinación μ Mod con un ajuste de panorama amplio. No hay efecto de voz seca.

2 Vox Chorus - Chorus de μ Mod añadido a 2 voces de doblaje que han sido desafinadas en +/-3 cents.

Descripción de los distintos programas o Patches

Mono 4V Flange - 4 voces de doblaje colocadas en el centro del panorama y un efecto de flanger stereo para conseguir un panorama sonoro interesante.

1 Vox Oct Down - Una única voz que emula un doblaje de octava “seco”. Un toque de género masculino, efectos de modulación de tono pero nada de procesado μ Mod.

Oct Down Male - Género masculino ajustado a una octava más baja.

Oct Up Female - Una única voz de doblaje con una octava arriba, portamento, género femenino y aleatorización de tono.

Male Octaves - 4 voces con desafinación y género masculino. Una desafinación μ Mod adicional ha sido añadida tanto a las voces secas como a las de doblaje.

Female Octaves - Lo mismo que “Male Octaves” pero aquí solo con características femeninas.

2 Uni 2 Oct Up - Cambios de tono de una octava arriba y doblaje al unísono.

Rapper Add One - ¡Los presets “Rapper” no son útiles para cantantes melódicos! Ofrecen una simulación muy fiel de interpretaciones de tipo grito o palabra suelta de un grupo a partir de una voz. Este preset es de 1 voz con valores altos de scoop y aleatorización de tono.

Rappers Add Two - 2 voces con un panorama stereo muy amplio. ¡Pruebe a eliminar o reducir el nivel seco!

Rapper Crowd - 4 voces con mezcla de géneros y efectos de modulación de tono por encima. Las voces secas y de doblaje son procesadas por el bloque μ Mod.

TCH Thickener - Una variación del preset E Type con tiempos de retardo LR igualados y sin realimentación.

Correct Overdub - Una única voz overdub ligeramente corregida a una escala cromática y con portamento que ofrece un toque distinto de doblaje.

Subtle Spread - modulación de tono +/- 5 cents, 5.0 y 5.2 ms de retardo y realimentación cruzada.

2Vox Flange - 2 voces de doblaje que un precioso efecto flanger.

3D Flanger - Efecto flanger que produce una ondulación en el campo stereo.

2 Vox Rotor - Efecto de tipo leslie en dos voces de doblaje.

FAQ y resolución de problemas

FAQ y resolución de problemas:

1. No hay salida de sonido del Double

a. Compruebe que el adaptador de corriente esté correctamente conectado observando si aparece un número de programa en la pantalla numérica.

b. Compruebe que su micrófono esté conectado correctamente hablando en el micro y confirmando que el piloto Input se ilumine en verde o *naranja*. Si el piloto funciona, compruebe sus conexiones y los ajustes en el sistema de sonido. Si el piloto Input no se enciende, pulse el pedal derecho y desactive los efectos, cambie el ajuste del mando Input y observe si puede escuchar entonces la señal seca/sin efectos a través de su sistema de sonido. De forma adicional, si está usando un micro condensador; asegúrese de que la alimentación fantasma esté activada.

2. No escucho ningún efecto del Double, solo la señal original (seca)

a. Si está usando el modo de salida stereo, asegúrese de que el piloto Effect On esté encendido. Si está

apagado, pulse una vez el botón Effect On para activarlo. De forma adicional, asegúrese de que el mando Mix no esté en la posición off (tope izquierdo).

b. Si está usando la configuración de técnico de sonido en mono, compruebe qué salidas tiene conectadas a su sistema de sonido. Solo la salida izquierda producirá efectos. Si no produce ningún sonido con efectos, asegúrese de que el piloto Effect On esté encendido. Si no lo está, pulse el botón Effect On para activarlo.

3. No observo ninguna diferencia cuando giro los mandos Pitch, Time, Mod u Overdub.

a. Asegúrese de que el piloto Effect On esté encendido. Si no lo está, pulse el botón Effect On para activarlo.

b. No todos los programas tienen todas las funciones activas, Pruebe a girar el mando al tope izquierdo y luego al derecho - y después ajústelo un valor.

5. El sonido distorsiona.

a. Si el sonido solo distorsiona cuando el efecto está activado, y el piloto de entrada no parpadea nunca en rojo, pruebe a reducir los niveles de μ Mod y Overdub en el programa activo.

b. Si el piloto de entrada del Double nunca parpadea en rojo y sigue escuchando distorsión, es posible que la ganancia del canal del equipo PA esté ajustada demasiado alta.

c. Si el sonido distorsiona con el efecto desactivado, gire el mando Input a la izquierda hasta que el piloto Input se ilumine en verde y a veces en naranja. Si el piloto sigue parpadeando en rojo, reduzca el nivel de entrada, cante más alejado del micro, o pase la señal a través de un envío auxiliar de una mesa exterior.

Especificaciones técnicas

Entradas analógicas

- ◆ Conectores XLR balanceados, impedancia entrada 1 kohmio
- ◆ Sensibilidad entrada micro @ 0 dBFS -44 a +2 dBu
- ◆ Sensibilidad entrada micro @ 12 dB margen -56 a -10 dBu
- ◆ EIN -128 dBu @ ganancia de previo máxima, $R_g = 150 \text{ Ohm}$

Salidas analógicas

- ◆ Conectores XLR balanceados
- ◆ Impedancia de salida 40 Ohmios
- ◆ Nivel de salida @ 0 dBFS +2 dBu

Rendimiento audio analógico entrada-a-salida

- ◆ Rango dinámico, Ganancia micro @ mínima >108 dB, 20 Hz - 20 kHz
*medición A
- ◆ Rango dinámico, Ganancia micro @ -18 dBu sensibilidad > 104 dB, 20 Hz - 20 kHz*
- ◆ THD+ ruido, Ganancia micro @ mínima <-90 dB
- ◆ Respuesta de frecuencia, ganancia máxima -1.5 dB @ 40 Hz, +0/-0.3 dB (200 Hz a 20 kHz)

Características de conversión

- ◆ Frecuencia de muestreo 48 kHz, Convertidor AKM AK4620B

- ◆ Conversión AD / DA 24 bits, sobremuestreo 128x

EMC y seguridad

- ◆ Cumple con las normas EN 55103-1 y EN 55103-2 FCC sección 15, clase B, CISPR 22, clase B
- ◆ Certificado a IEC 65, EN 60065, UL6500 y CSA E60065 CSA FILE #LR108093

Entorno

- ◆ Temperatura de funcionamiento 0° a 50° C (32° a 122° F)
- ◆ Temperatura de almacenamiento -30° a 70° C (-22° a 167° F)
- ◆ Humedad máxima 90 % sin condensación de agua

Otros datos

- ◆ Dimensiones 130 x 132 x 41 mm (5" x 5.25" x 1.5")
- ◆ Peso 0.72 kg (1.5 lb.)
- ◆ 1 año de garantía en piezas y mano de obra