

MANUAL DEL USUARIO

# V76-Pre

**ARTURIA®**  
YOUR EXPERIENCE • YOUR SOUND

# Agradecimientos Especiales

---

## DIRECCION

---

Frédéric Brun                      Kevin Molcard

---

## DESARROLLO

---

Vincent Travaglini                  François Reme                      Bapiste Aubry                      Matthieu Courouble  
Nicolò Comin                      Raynald Dantigny                  Pierre Pfister

---

## DISEÑO

---

Martin Dutasta                      Shaun Elwood                      Morgan Perrier

---

## MANUAL

---

Fernando Rodrigues                  Morgan Perrier                      Florian Marin

---

## BETA TESTERS

---

Fernando Rodrigues                  Terry Marsden                      Jay Janssen                      Ken Flux Pierce  
Ben Eggehorn                      Peter Tomlinson                      Luca Lefèvre                      Dwight Davies  
Paolo Negri                      Marco Correia                      Chuck Zwicky

© ARTURIA SA - 2018 - Todos los derechos reservados.

11 Chemin de la Dhuy  
38240 Meylan  
FRANCE  
[www.arturia.com](http://www.arturia.com)

La información contenida en este manual está sujeta a cambio sin previo aviso y no representa un compromiso de parte de Arturia. El programa descrito en este manual se proporciona bajo los términos de un acuerdo de licencia o acuerdo de no distribución. El acuerdo de licencia de programa especifica los términos y condiciones para su uso legal. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida o transmitida de ninguna forma o con ningún propósito diferente al uso personal del comprador, sin el permiso escrito explícito por parte de ARTURIA S.A.

Todos los otros productos, logotipos o nombres de compañías citados en este manual son marcas comerciales o marcas registradas por sus respectivos propietarios.

**Product version: 1.0**

**Revision date: 27 March 2018**

## Gracias por adquirir V76-Pre!

ThisEste manual covers the features and operation ofubre las características y el funcionamiento de V76-Pre.

▣**Asegúrate de registrar tu aplicación lo antes posible!** Cuando compraste V76-Pre, te enviaron un número de serie y un código de desbloqueo por correo electrónico. Estos son necesarios durante el proceso de registro en línea.

## Sección de Mensajes Especiales

### Especificaciones Sujetas a Cambio:

La información contenida en este manual se considera correcta en el momento de impresión. Sin embargo, Arturia se reserva el derecho de cambiar o modificar cualquiera de las especificaciones sin notificación u obligación de actualizar el hardware que ha sido adquirido.

### IMPORTANTE:

El programa, cuando se usan en combinación con un amplificador, audífonos o parlantes, puede producir niveles de sonido que pueden causar pérdida permanente de la audición. NO operes durante largos periodos de tiempo a un alto nivel o a un nivel que no sea cómodo.

Si presentas pérdida de la audición o zumbido en los oídos, se recomienda consultar a un audiólogo.

# Introducción

## ¡Felicitaciones por adquirir el V76-Pre de Arturia!

Desde finales de la década de 1990, Arturia ha recibido la aclamación de músicos y críticos por diseñar emulaciones virtuales de vanguardia de los sintetizadores analógicos venerables desde la década de 1960 hasta la década de 1980. Desde Modular V, en 2004, hasta Origin, un sistema modular que se introdujo en 2010, hasta Matrix 12 V (2015), Synclavier V (2016) y más recientemente, Buchla Easel V, DX7 V y el CMI V, la pasión de Arturia por los sintetizadores y la pureza sonora ha dado a los músicos exigentes los mejores instrumentos de software para la producción profesional de audio.

Arturia también tiene una creciente experiencia en el campo del audio y en 2017 lanzó el [AudioFuse](#), una interfaz de audio con calidad de estudio profesional la cual cuenta con dos preamplificadores de micrófono DiscretePRO® de propiedad exclusiva y un conjunto de convertidores AD/DA de primer nivel.

El ARTURIA V76-Pre es la culminación de más de una década de experiencia en la recreación de las herramientas más emblemáticas del pasado.

Arturia tiene una pasión por la excelencia y la precisión. Esto nos llevó a realizar un análisis exhaustivo de cada aspecto del equipo V76 (y V612) y sus circuitos eléctricos, incluso modelando los cambios en el comportamiento a lo largo del tiempo. No solo hemos modelado fielmente el sonido y el comportamiento de este preamplificador único, hemos agregado algunas características que eran inimaginables en los días en que se fabricaba el Telefunken V76.

V76-Pre funciona como un plug-in en todos los formatos principales dentro de tu DAW. Cuenta con una fácil funcionalidad de aprendizaje MIDI para el control práctico de la mayoría de los parámetros y como plug-in también permite la automatización de parámetros para un mayor control creativo.

*DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: Todos los fabricantes y nombres de productos mencionados en este manual son marcas comerciales de sus respectivos propietarios, que de ninguna manera están asociados o afiliados a Arturia. Las marcas comerciales de otros fabricantes se utilizan únicamente para identificar los productos de aquellos fabricantes cuyas características y sonido se estudiaron durante el desarrollo de V76-Pre. Todos los nombres de inventores y fabricantes de equipos se han incluido con fines ilustrativos y educativos únicamente y no sugieren ninguna afiliación o respaldo de V76-Pre por parte de ningún inventor o fabricante de equipos.*

## El equipo de Arturia

# Tabla de contenidos

1. BIENVENIDO.....	2
1.1. El ingrediente secreto de Arturia: TAE®.....	3
1.2. V76-Pre de Arturia.....	5
2. Activación & Configuración Inicial.....	6
2.1. Activación de la licencia del V76-Pre.....	6
2.1.1. El Centro de Aplicaciones Arturia (ASC).....	6
2.1.2. V76-Pre como plug-in.....	7
2.2. Inicio Rápido: Un preajuste básico.....	8
3. INTERFAZ DE USUARIO.....	11
3.1. El panel de control.....	11
3.2. La barra de herramientas.....	12
3.2.1. Guardar.....	12
3.2.2. Guardar como.....	12
3.2.3. Importación de un preajuste.....	12
3.2.4. Menú de exportación.....	13
3.2.5. Opciones de tamaño de ventana.....	13
3.2.6. Selección de preajustes.....	13
3.3. Modo de aprendizaje MIDI.....	14
3.3.1. Asignación / desasignación de controles.....	14
3.3.2. Deslizadores de valor mínimo / máximo.....	15
3.3.3. Opción de control relativo.....	15
3.4. Configuración del controlador MIDI.....	16
3.5. La barra de herramientas inferior.....	17
3.5.1. Sensibilidad del LED de salida.....	17
3.5.2. Bypass.....	17
3.5.3. Medidor de uso de CPU.....	17
3.6. El navegador de preajustes.....	18
4. VISTA GENERAL del V76-PRE.....	19
4.1. ¿Qué es un preamplificador?.....	19
4.2. ¿Qué hace un preamplificador?.....	20
4.3. ¿Qué es un EQ?.....	21
4.4. ¿Qué hace la ecualización?.....	21
4.5. El preamplificador A V76 y el plug-in de EQ V612.....	22
4.5.1. Flujo de Señal.....	22
4.5.2. La sección del preamplificador.....	23
4.5.3. La sección de EQ.....	23
4.5.4. Salida y controles globales.....	24
4.5.5. Modo M / S.....	25
5. PANEL DE CONTROL DEL V76-PRE.....	28
5.1. Un solo canal (Mono).....	28
5.1.1. Sección de EQ de un solo canal.....	28
5.1.2. Sección de EQ de un solo canal.....	28
5.1.3. Sección de salida de canal único.....	31
5.2. Doble Canal.....	32
5.2.1. Sección de preamplificador de doble canal.....	32
5.2.2. Sección EQ de doble canal.....	34
5.2.3. Sección de salida.....	36
5.3. - Enlace estéreo desactivado y modo estéreo en L / R - Modo Mono Dual.....	37
5.3.1. Algunas palabras finales.....	37
6. Software License Agreement.....	38

# 1. BIENVENIDO

Como parte del esfuerzo de reconstrucción después de la Segunda Guerra Mundial, la Radio Alemana del Noroeste (Nordwestdeutsche Rundfunk o NWDR) se estableció en 1948, como una corporación pública.

NWDR enfrentó la necesidad de desarrollar un nuevo estándar de equipamiento completo para la red de radio alemana. Esto se hizo en cooperación con el Instituto de Tecnología de Radiodifusión de Hamburgo y uno de los resultados de su trabajo fue el V72, desarrollado entre 1949 y 1952 como micrófono y amplificador de estudio principal, bajo la supervisión técnica del Profesor Nestler. Anteriormente, Nestler había sido jefe de I + D del Laboratorio Electro Acústico de Telefunken. Telefunken era una empresa la cual era el resultado de la unión entre otra dos empresas alemanas, AEG y Siemens y se estableció en 1903.

Cabe mencionar que a Telefunken se le concedió acceso exclusivo e ilimitado a recursos científicos de universidades estatales, compañías privadas y todas las ramas del ejército con respecto a emisiones de radio y producción de audio, lo que les llevó a tener casi todas las patentes europeas relacionadas con radio y audio circuitos electrónicos hasta principios de la década de 1960.

Siguiendo el modelo del V41 anterior a la guerra (creado en 1928), el V72 tenía muchos circuitos que eran casi idénticos, pero incorporaban algunos avances modernos. Después de usar Bulbos EF40 en los modelos anteriores, los fabricantes cambiaron rápidamente a EF804 y EF804S los cuales son sónicamente superiores. Los primeros modelos V72 fueron construidos por una compañía llamada Maihak y también por Telefunken. En 1954, Siemens y Tonographie Apparatebau (TAB) se convirtieron en subcontratistas y se hicieron cargo de la fabricación de la línea V72.

El V72 no era un modelo único. En realidad, había una familia completa de amplificadores de bulbos V72, todos construidos alrededor del mismo circuito V72: el V71, el V76, el V77 y el V78 y también muchas variaciones, como el V72a, el V72b, el V72s, el V74a, el V70 y el V77b.

Además de la transmisión de radio alemana, el V72 fue utilizado por la mayoría de las compañías discográficas europeas como EMI, Decca / Telefunken y otros. Siemens diseñó el V72s para adaptarse a las necesidades específicas de estos estudios de grabación. Estas unidades presentaban una ganancia fija de 40dB y una menor impedancia de entrada. Aparentemente, fue EMI quien encargó a Siemens que construyera los módulos especiales de ganancia 40dB V72s ("s" significa estudio), opuestos a la ganancia de 34dB del V72, que era el estándar en toda la industria de transmisión alemana. Alrededor de trescientos módulos V72 se fabricaron en total.

El V76 tenía dos V72 conectados en serie, con funciones de control adicionales. La unidad era capaz de lograr 76dB de ganancia y conducir una señal más lejos con poca o ninguna pérdida. Más importante aún, la unidad viene con un atenuador de entrada conmutable. Esto permitió al usuario cambiar la ganancia en pasos de 6dB en 12 posiciones, mucho más control que el V72 original. Además, el V76 generalmente viene con un filtro paso altos de 80Hz o 120Hz que le permite al usuario deshacerse del estruendo del soporte del micrófono cuando se graba voz. Sin embargo, había una versión especial de V76m que no tenía filtros y una respuesta de frecuencia completa de 20Hz a 20kHz. Esta versión fue considerada más como un amplificador de referencia.

El V76 fue diseñado para aplicaciones donde el V72 "estándar" no podía proporcionar suficiente ganancia (como por ejemplo, micrófonos dinámicos) y donde era esencial tener una variedad intercambiable de pasos de ganancia además de un prefiltrado seleccionable de alta y baja frecuencia. Aunque las frecuencias de gama alta suenan amortiguadas en comparación con un V72, muchos ingenieros prefirieron el V76 debido a los controles adicionales, el aumento de ganancia y el gran sonido grave que era capaz de producir.

Las principales versiones del V76 disponibles eran:

- V76 / 80, con un filtro pasa altos conmutable a 80Hz y 300Hz (y una tercera posición con los dos filtros acoplados) y un filtro pasa bajos con una frecuencia fija de 3kHz. Ambos filtros podían desactivarse. Además de estos, también contaba con filtros de entrada fijos adicionales a 40Hz y 15kHz.
- V76 / 120, con un filtro pasa altos conmutable a 120Hz y 300Hz (y una tercera posición con los dos filtros acoplados) y un filtro pasa bajos con una frecuencia fija de 3kHz. Ambos filtros podían desactivarse. Además de estos, también contaba con filtros de entrada fijos adicionales a 40 Hz y 15 kHz.

En 1960, se introdujo una versión especial de V76s. La "s" originalmente significaba "Schallplatte" (disco de vinilo), lo que indica "uso de estudio", y en 1965 se cambió oficialmente a "estudio". La versión V76s se puede considerar como un sucesor del V72s, y era bastante diferente de las otras unidades V76, ya que tanto el filtro pasa altos como el pasa bajos presentaban múltiples frecuencias conmutables. Los inductores de filtro estaban hechos de una aleación de níquel / hierro y supuestamente ofrecían un mejor rendimiento de sonido que los núcleos de ferrita estándar en las unidades 80/120.

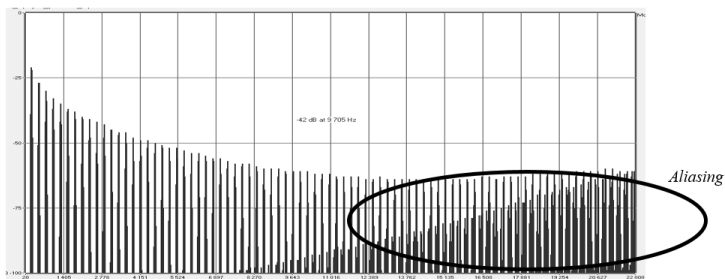
También hubo algunas versiones personalizadas a lo largo de los años. Podemos considerar el famoso EMI REDD.47 como una versión V72s con algunas opciones diferentes, pero con los mismos transformadores. Este preamplificador EMI equipó las famosas consolas REDD.51, utilizadas en todas las grabaciones de los Beatles desde 1964 hasta 1968. Recuerda que las consolas REDD.17 y REDD.37 anteriores fueron alimentadas por unidades Siemens V72s, como mencionamos anteriormente. Una de las consolas EMI REDD.37 se usó en todas las grabaciones de los Beatles hasta 1964, cuando cambiaron a REDD.51.

Telefunken utilizó las unidades V72 como preamplificadores estándar para su división de transmisión. La compañía (que se convirtió en AEG-Telefunken en 1967) vendió muchas unidades a estaciones de radio en Sudamérica, África y Medio Oriente, donde la mayoría de ellas todavía están en uso hoy en día, pero a pesar de eso detuvo la producción del V72 en 1966. Siemens ya había detenido su producción en 1964, pero construyó la versión V72b hasta 1966. TAB fue la única compañía que construyó la V72a hasta los años 70. En la segunda mitad de los años sesenta, los dispositivos de tubos de vacío fueron reemplazados por unidades basadas en transistores en todas partes, porque las primeras eran más costosas y difíciles de mantener.

La versión de Arturia que ahora se te presenta se basa en la versión V76 / 80. Como estas unidades no tenían un EQ (solo filtros de entrada), se combina con otra unidad clásica del mismo período, el V612 EQ. Este fue un ecualizador simple de 2 bandas, con bandas high shelf y low shelf con frecuencias fijas.

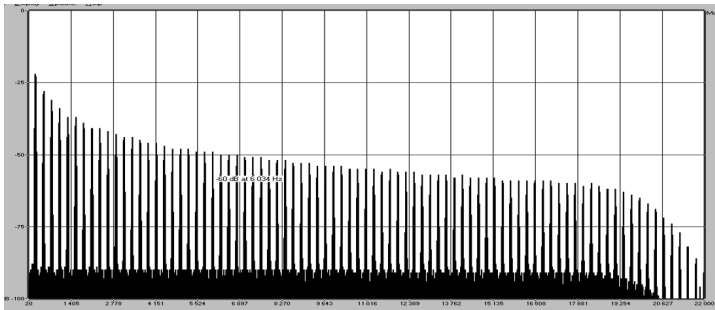
## 1.1. El ingrediente secreto de Arturia: TAE®

TAE® (True Analog Emulation) es la excelente tecnología de Arturia dedicada a la reproducción digital de circuitos analógicos utilizados en sintetizadores vintage.



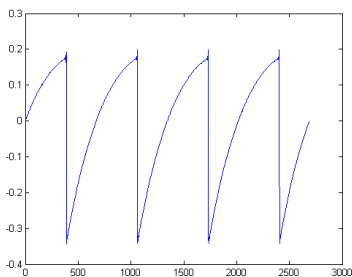
*Espectro de frecuencia lineal de un conocido sintetizador virtual*

Los algoritmos de programa de TAE® dan como resultado la emulación puntual del equipo analógico. Esta es la razón por la cual **V76-Pre** ofrece una calidad de sonido incomparable, al igual que todos los sintetizadores virtuales de Arturia.

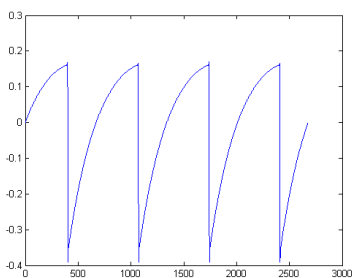


*Espectro de frecuencia lineal de un oscilador modelado con TAE®*

TAE® combina avances importantes en el dominio de la síntesis:



*Representación temporal de la forma de onda "dientes de sierra" de un sintetizador de físico*



*Representación temporal de una forma de onda de "dientes de sierra" reproducida por TAE®*



## 1.2. V76-Pre de Arturia

Entonces, ¿qué es y qué obtenemos con el preamplificador V76-Pre y el plug-in de EQ?

El objetivo de Arturia era modelar el sonido de este famoso preamplificador de bulbos, que sigue siendo una pieza de equipo codiciada, así como agregar algunas características nuevas que son útiles en un flujo de trabajo moderno. Por ejemplo, se agregó una unidad de ecualización del mismo período para redondear el paquete y mantenerse fiel al enfoque seguido en las otras unidades de esta línea: preamplificador y ecualización. También tenemos un interruptor de inversión de fase, que no existía en el original.

Por lo tanto, tenemos el circuito de amplificación, que presenta una emulación de un bulbo, capaz de saturación muy agradable y tolerante, y el filtro pasa altos, con tres opciones de filtro: 80Hz, 300Hz o ambas frecuencias acopladas (como fue el caso con el V76 original) / 80). El filtro también se puede desactivar, seleccionando la opción plana o "flat". El EQ es un ecualizador simple de dos bandas con curvas Baxandall muy amplias y suaves y frecuencias fijas, alrededor de 100Hz para el low shelf y alrededor de 5kHz para el high shelf. Se puede apagar haciendo clic en el interruptor EQ y cambiándolo a la posición de apagado.

Las curvas de Baxandall llevan el nombre de Peter Baxandall, un ingeniero de audio inglés que inventó por primera vez circuitos de audio con este tipo de curva en la década de 1950. Estas son curvas de barrido suave en los ecualizadores tipo low shelf y high shelf que dan un ajuste amplio pero musical. La pendiente es más baja de lo normal, y eso contribuye a la dulzura de las curvas, ya que suenan más suaves y más naturales.

El plug-in tiene versiones de canal único y de canal doble. La versión de doble canal puede funcionar en tres modos diferentes. El modo predeterminado es estéreo, lo que significa que el botón de enlace estéreo está en la posición estéreo y el interruptor de modo estéreo está en la posición L / R (Izquierda / Derecha). Cuando cambiamos este interruptor a la posición M / S, el plug-in ingresa al modo Mid / Side. Esto desactiva automáticamente (apaga) el interruptor de enlace estéreo.

Cuando el interruptor de enlace estéreo está desactivado y el botón de modo estéreo está en la posición L / R, el plug-in está en modo Mono dual. En este modo, cada canal funciona de manera independiente, lo que significa que podemos tener el EQ encendido en un canal y desactivado en el otro, por ejemplo y la fase activada en uno y desactivada en el otro.

## 2. ACTIVACIÓN & CONFIGURACIÓN INICIAL

V76-Pre funciona en computadoras equipadas con Windows 7 o posterior y macOS 10.10 o posterior. Puedes usar el V76-Pre como un plug-in en los formatos Audio Unit, AAX, VST2 o VST3.



### 2.1. Activación de la licencia del V76-Pre

Una vez que se haya instalado el 1073-Pre, el siguiente paso es activar tu licencia para el programa.

Este es un proceso simple que involucra una aplicación diferente: El Centro de Aplicaciones Arturia.

#### 2.1.1. El Centro de Aplicaciones Arturia (ASC)

Si aún no haz instalado el ASC, Dirígete a éste enlace:

[Actualizaciones y Manuales de Arturia](#)

Busca el Centro de Aplicaciones Arturia (ASC) en la parte superior de la página y luego descarga la versión del instalador indicada para tu sistema (macOS o Windows).

Sigue las instrucciones de instalación y luego:

- Abre el Centro de Aplicaciones Arturia (ASC)
- Inicia sesión en tu cuenta de Arturia
- Desplázate hacia abajo a la sección Mis Productos del ASC
- Haz clic en el botón Activar

¡Eso es todo al respecto!

### **2.1.2. V76-Pre como plug-in**

V76-Pre viene en los formatos de plug-in VST2, VST3, AU y AAX para su uso en las principales aplicaciones de audio digital (DAW), como Ableton Live, Cubase, Logic Pro X, Pro Tools, etc. Puedes cargar tantas instancias como encuentre útiles y también encontrará otras funciones útiles:

- Puede automatizar numerosos parámetros utilizando la funcionalidad de automatización de tu DAW;
- Su configuración y el estado del plug-in actual se grabarán en tu proyecto y puedes retomar exactamente a partir de ese ajuste la próxima vez que lo abras.

## 2.2. Inicio Rápido: Un preajuste básico

El siguiente parche es un punto de partida ideal para conocer el plugin V76-Pre. Utilizaremos el secuenciador para modular algunos parámetros del plug-in. Ilustra cómo puedes usar V76-Pre para procesar audio. En el ejemplo a continuación, usaremos Cubase, pero funcionará de manera similar en otros DAW.

Carga el preajuste de fábrica predeterminado. Esto asegurará que tengas todos los parámetros en la posición de inicio correcta.

Vamos a intentarlo:

- Carga un clip de cuatro tiempos en una pista de audio en tu DAW (una pista de batería es ideal para probar el ecualizador y la saturación).
- Carga una instancia de V76-Pre como una inserción en la misma pista.
- Haz que la interfaz del V76-Pre sea visible haciendo clic en su nombre en el Mezclador.
- Ahora inicia la reproducción en tu DAW y reproduce el muestreo. Sonará de la forma en que fue grabado. De forma predeterminada, todos los parámetros están en una posición neutral. Sin embargo aún así, existe una pequeña distorsión armónica, lo cual está bien para nuestra demostración.



*V76-Pre configurado para agregar algo de "volumen" al sonido. El filtro pasa altos está ajustado para cortar frecuencias por debajo de 80Hz*

- Establece la ganancia en + 40dB y escucha. Si el sonido es bueno, puedes dejarlo en esa posición. Si notas alguna distorsión, la ganancia puede estar muy arriba. Aunque la distorsión armónica se puede utilizar como una herramienta de diseño de sonido, es posible que desees reducirla. Al aumentar la ganancia, añadiste algo de saturación a tu señal.
- También puedes intentar usar el filtro pasa altos. De forma predeterminada, está ajustado para no cortar nada, pero puedes intentar utilizar el corte por debajo de 80Hz para eliminar algunas frecuencias de subgraves. Si no, solo déjalo en la posición Plana.
- Ahora incrementa la banda del ecualizador High Shelf (Esto está etiquetado como High Tone y también con una clave de sol). Recuerde que esta banda está configurada en una frecuencia relativamente alta (5 kHz). Sin embargo, las curvas de ecualización son muy suaves, por lo que puedes aumentar generosamente. Prueba un refuerzo de 9. Si crees que es demasiado, reduce el refuerzo hasta que estés satisfecho con el resultado.
- También es posible que desees aumentar la banda de EQ Low Shelf. Éste está etiquetado como Low Tone y también con una clave de fa. Una vez más, dado que las curvas de ecualización son suaves, debes poder elevarlo generosamente. Prueba con un valor de 6. Si es demasiado, reduce hasta que encuentres un buen tono.
- Incrementando el tono de graves y agudos, lograste lo que se llama una curva de "volumen".
- Cuando concluyas que los ajustes de los parámetros han alcanzado el sonido deseado, es hora de definir alguna modulación MIDI. Para eso, debes hacer clic en el icono MIDI en el lado derecho de la barra de herramientas superior.



*V76-Pre listo para aprendizaje MIDI. Observa la ventana de configuración de control MIDI sobre el control seleccionado, que ya está asignado (cuando se le asigna, el color cambia a rojo).*

- Ahora, muchos de los controles en el V76-Pre se vuelven morados, lo que significa que están listos para "aprender" los controles de automatización MIDI.
- Haz clic en una de las perillas "Output Trim". Aparecerá una ventana emergente como la de la imagen de arriba.
- Recuerda que, dado que estamos trabajando en modo estéreo (el botón "Stereo Link" apunta a estéreo), cualquier cambio realizado en un canal se reflejará también en el otro.
- Ahora mueve la perilla / deslizador del controlador que deseas usar para controlar ese parámetro. Si las conexiones están bien establecidas, deberás ver el parámetro asignado al nivel de entrada. Si tu controlador es capaz de hacerlo y el control que seleccionaste es del tipo correcto, debe seleccionar "Es relativo", para asegurarte de que cuando toques ese parámetro, el control no saltará repentinamente. Para obtener más información sobre esta función, consulta la sección [Opción de Control Relativo \[p.15\]](#) en el capítulo INTERFAZ DE USUARIO.
- Ahora selecciona la ganancia de entrada de un canal. Repite la operación anterior, para que la perilla "aprenda" a qué control MIDI deberá responder.

## 3. INTERFAZ DE USUARIO

El V76-Pre está repleto de excelentes funciones y en este capítulo realizaremos un recorrido y te mostraremos lo que puede hacer. Creemos que te sorprenderás por la variedad de opciones de procesamiento de audio que este plug-in es capaz de ofrecer.

Este plug-in es más flexible de lo que probablemente esperarías a primera vista, debido a la relativa simplicidad de su interfaz de usuario. Ese siempre será el enfoque principal de cada producto de Arturia: Dar rienda suelta a tu creatividad sin dejar de ser fácil de usar.

### 3.1. El panel de control

Tendremos una vista detallada del panel de control en el capítulo [Control Panel del V76-Pre \[p.28\]](#)

## 3.2. La barra de herramientas

La GUI del plug-in (Interfaz gráfica de usuario) tiene la barra de herramientas Arturia habitual que se despliega a lo largo del borde superior, con el logotipo / nombre de plug-ins de Arturia a la izquierda (la parte coloreada), seguido del botón Biblioteca, el botón de filtro de selección de la biblioteca, el nombre del preajuste en el centro y el botón MIDI a la derecha. Esta barra de herramientas es común a todos los plug-ins de Arturia actuales y brinda acceso a muchas funciones importantes. Veámoslos en detalle.

Las primeras siete de estas opciones se pueden encontrar haciendo clic en el botón Arturia V76-Pre en la esquina superior izquierda de la ventana de plug-ins. Dado que estas opciones también son comunes para todos los plug-ins actuales de Arturia, es posible que ya te resulten familiares.

### 3.2.1. Guardar

Esta opción sobrescribirá el preajuste activo con los cambios que hayas realizado, por lo que si deseas mantener el preajuste fuente también, usa la opción **"Guardar como"**. Consulta la siguiente sección para obtener información sobre esto.

### 3.2.2. Guardar como...

Si seleccionas esta opción, se mostrará una ventana donde puedes ingresar información sobre el preajuste. Además de nombrarlo, puedes ingresar el nombre del Autor, seleccionar un Banco y Tipo, seleccionar etiquetas que describan el sonido e incluso crear tu propio Banco, Tipo y Características. Esta información puede ser leída por el navegador de preajustes y es útil para realizar búsquedas en entre los bancos de preajustes más adelante.



### 3.2.3. Importación de un preajuste

Este comando te permite importar un archivo el cual puede ser un preajuste único o un banco completo de preajustes. Ambos tipos se almacenan en formato **.vprx**.

Después de seleccionar esta opción, la ruta predeterminada a estos archivos aparecerá en la ventana, pero puedes navegar a la carpeta que estés usando para almacenar los preajustes.



### 3.2.4. Menú de exportación

Puedes exportar preajustes de varias maneras; como un preajuste único, un banco de preajustes.

- **Exportar preajuste único:** La exportación de un solo preajuste es útil cuando deseas compartir un preajuste con otra persona. La ruta predeterminada a estos archivos aparecerá en la ventana "Guardar", pero puedes crear una carpeta en otra ubicación si lo deseas. El preajuste guardado se puede volver a cargar con la opción del menú "Importar".
- **Exportar banco:** Esta opción se puede usar para exportar todo un banco de sonidos desde el instrumento, lo cual es útil para realizar copias de respaldo o compartir preajustes.

### 3.2.5. Opciones de tamaño de ventana

Es posible reajustar el tamaño de la ventana de V76-Pre de un 60% hasta un 200% de su tamaño original sin ninguna distorsión visual. En una pantalla pequeña como la de una computadora portátil es posible que desees reducir el tamaño de la interfaz para que no acapare la pantalla. En una pantalla más grande o en un segundo monitor puedes aumentar su tamaño para obtener un mejor detalle de los controles. Todos los controles funcionan de la misma manera en cualquier nivel de acercamiento, sin embargo los más pequeños pueden ser más difíciles de ver si haz reducido mucho la ventana.

### 3.2.6. Selección de preajustes

El [navegador de preajustes \[p.18\]](#) se puede abrir haciendo clic en el símbolo de biblioteca en la barra de herramientas. El filtro, el campo de nombre y las flechas izquierda/derecha en la barra de herramientas ayudan con la selección de preajustes.



### 3.3. Modo de aprendizaje MIDI

El icono del conector MIDI en el extremo derecho de la barra de herramientas coloca el instrumento en modo de aprendizaje MIDI. Los parámetros asignables a MIDI se mostrarán en color púrpura, lo que significa que puedes asignar controles físicos como perillas, deslizadores o pedales de tu equipo MIDI a destinos específicos dentro del instrumento. Un ejemplo típico puede ser asignar un pedal de expresión MIDI físico al control de volumen de salida o asignar perillas y deslizadores de tu controlador físico a las diferentes perillas e interruptores virtuales del plug-in.



Modo de asignación MIDI en el V76-Pre

En la imagen de arriba una de las perillas de parámetros está iluminada en rojo. Esto significa que ya ha sido asignada a un control MIDI externo. Sin embargo, se puede reasignar.

**i** Recuerda que también puedes asignar los botones Izquierda/Derecha para navegar entre los preajustes desde tu controlador externo.

#### 3.3.1. Asignación / desasignación de controles

Si haces clic en una área morada, pondrás ese control en modo de aprendizaje. Mueve una perilla, deslizador o botón físico y el objetivo se iluminará en rojo, lo que indica que se ha realizado un enlace entre el control de tu equipo físico y el parámetro del plug-in. Existe una ventana emergente que muestra qué dos cosas se están vinculando y un botón de desasignar el cual las desvinculará.

### 3.3.2. Deslizadores de valor mínimo / máximo

Existen dos deslizadores los cuales te permiten delimitar el valor máximo y valor mínimo al que podrá llegar el parámetro asignado. Por ejemplo, es posible que desees controlar el volumen principal del plug-in a través de tu controlador MIDI físico en un rango de 30% a 90%. Esto lo puedes lograr configurando el deslizador rotulado "MIN" en 0.30 y el deslizador rotulado "MAX" en 0.90. De esta forma la perilla física de tu controlador no podrá bajar el volumen a menos de 30% o subirlo más allá de 90% no importando que tanto la gires. Esto es muy útil para evitar que bajes o subas demasiado el volumen en una ejecución en vivo.

En el caso de los interruptores que solo tienen dos posiciones (encendido o apagado, como los interruptores de Pasa Bajos y Pasa altos), normalmente se asignarían a los botones de tu controlador. Pero es posible cambiarlos con un deslizador u otro control si lo deseas.

### 3.3.3. Opción de control relativo

La última opción en esta ventana es un botón con la etiqueta "Es relativo". Está optimizado para su uso con un tipo específico de control: uno que envía solo unos pocos valores para indicar la dirección y velocidad a la que giras una perilla, en lugar de enviar una gama completa de valores de forma lineal (0-127, por ejemplo).

Para ser específico, una perilla en modo "relativo" enviará los valores 61-63 cuando se gira en una dirección negativa y los valores 65-67 cuando se gira en una dirección positiva. La velocidad de giro determina la respuesta del parámetro. Consulta la documentación de tu controlador físico para ver si cuenta con esta capacidad. Si es así, asegúrate de activar este parámetro cuando configures tus asignaciones MIDI.

Cuando se configura de esta manera, los movimientos del control físico (generalmente una perilla) cambiarán el parámetro del plug-in comenzando con su configuración actual, en lugar de ser un control "absoluto" y ajustándolo en algún otro valor tan pronto como empieces a moverlo.

Esto puede ser una gran característica cuando se controlan elementos como el volumen, el filtro o los controles de efectos, ya que normalmente no querrás que salten notablemente de su configuración actual cuando se modifiquen.



¡: Pitch Bend, Mod Wheel y Aftertouch son controladores MIDI reservados que no se pueden asignar a otros controles.

### 3.4. Configuración del controlador MIDI

Existe una pequeña flecha en el extremo derecho de la barra de herramientas que maneja las configuraciones del controlador MIDI. Esto te permite administrar los diferentes conjuntos de mapas MIDI que hayas configurado para controlar los parámetros del instrumento desde el controlador MIDI. Puedes copiar la configuración de asignación MIDI actual o eliminarla, importar un archivo de configuración o exportar el archivo actualmente activo.

Esta es una manera rápida de configurar diferentes teclados o controladores de hardware MIDI con V76-Pre sin tener que construir todas las asignaciones desde cero cada vez que cambias de controlador MIDI.



Ten en cuenta la marca de verificación en la parte inferior del menú: eso indica que la configuración con ese nombre es la que está activa actualmente. Vacío significa que no hay una configuración cargada.

## **3.5. La barra de herramientas inferior**

En el lado izquierdo de la barra de herramientas inferior, verás una lectura que muestra el valor o estado de cualquier control que estés modificando. También mostrará el valor actual de un parámetro sin editarlo: simplemente ubica el cursor sobre el control y aparecerá el valor. Esto es útil, porque no necesitas tocar el control del parámetro para leer el valor actual

En el lado derecho de la barra de herramientas inferior existen varias ventanas y botones pequeños. Estas son características muy importantes, así que echémosles un vistazo más de cerca.

### **3.5.1. Sensibilidad del LED de salida**

El V76-Pre tiene dos lámparas de salida que brillan intensamente (una cuando está en configuración de canal único) en la parte superior derecha del panel de control. Al hacer clic en este botón, podemos acceder a un menú donde podemos calibrar su sensibilidad.

Tenemos tres opciones: alta, media y baja. La sensibilidad alta es la seleccionada de forma predeterminada.

### **3.5.2. Bypass**

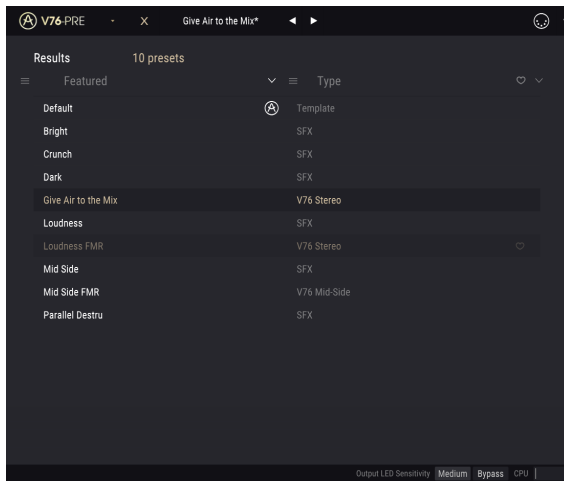
Este parámetro es obvio. Al activar ésta opción, se desactivará el procesamiento del plug-in V76-Pre.

### **3.5.3. Medidor de uso de CPU**

El medidor de CPU se utiliza para controlar la cantidad de CPU de tu computadora que está utilizando el instrumento. Si forzas demasiado tu computadora, el rendimiento de tu computadora puede verse afectado.

### 3.6. El navegador de preajustes

El navegador de preajustes te permite buscar, cargar y administrar configuraciones preestablecidas en V76-Pre. Aunque esto se ve y se basa en el navegador de preajustes habitual de Arturia, es más simple y más fácil de trabajar. Podrás acceder al navegador de preajustes haciendo clic en el símbolo de biblioteca a la izquierda del logotipo de Arturia.



Al hacer clic en el símbolo de biblioteca, verás una pantalla con todos los preajustes que haz guardado. Puedes ordenar la lista por diferentes criterios, para que sea más fácil encontrar el preajuste correcto. Existen dos columnas, la primera enumera los preajustes por nombre o por "Destacados". Los preajustes "Destacados" son preajustes que Arturia clasificó como importantes. La segunda lista de preajustes, los enumera por tipo, diseñador o banco.

Solo existe un atributo visible, que es el que seleccionas haciendo clic en el título de la columna. De manera predeterminada, "Tipo" es el atributo seleccionado. Cuando seleccionas uno de los otros dos atributos, la lista cambia y ese atributo aparece en la segunda columna, en el lugar donde estaba antes el campo "Tipo".

Si queremos eliminar un preajuste, podemos hacer esto seleccionándolo y luego, al hacer clic en el campo de nombre, elegir la opción "Eliminar actual" que está en la parte inferior de la lista.

## 4. VISTA GENERAL DEL V76-PRE

Como ya dijimos en la Introducción, el Telefunken V76 fue particularmente notado y elogiado por el agradable sonido creado por la saturación inducida del bulbo. Uno de sus predecesores, el V72s, incluso se usó en las grabaciones de los Beatles hasta 1964.

Caracterizado por un sonido algo "amortiguado", el V76 tenía, sin embargo, una potente respuesta en los graves. Esto, junto con los filtros de entrada de conmutación y la capacidad de aumentar la potencia en pasos de 6dB en doce posiciones, agregó un nivel extra de control en comparación con las unidades anteriores, convirtiéndolo en un clásico buscado, no solo en la transmisión sino también en grabación.

Arturia conectó este preamplificador vintage con una unidad EQ del mismo período, la V612, basada en transistores de germanio que le daban un sonido distintivo. También presentó dos amplias bandas Baxandall EQ con frecuencias fijas y otro nivel de saturación. Esto permite que el V76-Pre se mantenga fiel al espíritu de esta línea (preamplificador y EQ) y también le da más flexibilidad al usuario, y una herramienta complementaria para ayudar a darle forma al sonido.

El plug-in funciona como un canal único o como un canal doble, de acuerdo con el canal de audio en el que se inserta. En el modo de un solo canal solo tenemos el modo monofónico, pero en el modo de canal doble, podemos usar el plug-in en modo estéreo, modo Mid / Side y modo mono dual.

### 4.1. ¿Qué es un preamplificador?

Un preamplificador (preamplificador o simplemente "pre") es un dispositivo que se encarga de la primera etapa de amplificación. Por lo general, está diseñado para impulsar una señal eléctrica débil al "nivel de trabajo", para que sea lo suficientemente fuerte como para ser tolerante al ruido y para su posterior procesamiento, por ejemplo, en una consola mezcladora. El nivel de trabajo generalmente se llama "nivel de línea".

Muchos de nosotros probablemente aún recordemos los días de los discos de vinilo. Los discos de vinilo se tocaban con tornamesas, un dispositivo que tenía una salida con una impedancia completamente diferente que, por ejemplo, una grabadora de cinta. La señal de salida de la tornamesa era mucho más débil. Para llevarlo a un nivel lo suficientemente fuerte como para ser audible, significaba que tenía que pasar por un circuito que la amplificara a un nivel en el que pudiera pasarse al circuito de amplificación de audio principal. Más que eso, el circuito también tuvo que transformar el tono para decodificar la curva de tono especial de codificación RIAA. Sin esta etapa previa, la señal sería débil y distorsionada armónicamente.

Este circuito era (es) un preamplificador y por lo general era parte de cualquier amplificador Hi-Fi (esas entradas especiales etiquetadas como "phono", que parecen estar regresando a partir de los últimos tiempos). Debe mencionarse que la interfaz de audio [AudioFuse de Arturia](#) también cuenta un circuito de preamplificador de micrófono, e incluso cuenta con el preamplificador RIAA especial que acabamos de mencionar.

Pero existen otros tipos de preamplificadores que hacen otras cosas. Los dispositivos de preamplificación que nos llevaron a este punto son los que normalmente se utilizan para amplificar señales de fuentes de audio, como micrófonos y pastillas de instrumentos. Debido a esto, los circuitos de preamplificador ahora están integrados en las consolas mezcladoras de audio (y también están incluidos en muchas interfaces de audio de las computadoras).

Pero no fue siempre así. Hubo un tiempo en que los preamplificadores eran unidades separadas que recibían la señal de los micrófonos y la entregaban al circuito de mezclado. Luego se convirtieron en módulos que podían conectarse a esas consolas mezcladoras. Ahora, son simplemente equipamiento estándar. Pero todavía existen muchos otros dispositivos que usan circuitos de preamplificación además de mezcladores, como saben muy bien la guitarra y el bajo eléctricos.

## 4.2. ¿Qué hace un preamplificador?

Un preamplificador generalmente se diseña y se utiliza para realizar una o más de las siguientes acciones:

- Aumenta la ganancia de una fuente de audio (por ejemplo, un micrófono)
- Cambiar el tono (mediante el uso de filtros, por ejemplo)
- Baja la impedancia de salida
- Conversión de señal no balanceada a señal balanceada

Uno de los controles más importantes en un preamplificador es la Ganancia. Ganancia solo significa el monto en que tu nivel de señal aumenta por el circuito. La cantidad que un preamplificador específico aumenta tu ganancia es de suma importancia, ya que cada dispositivo al que se enviará tu señal (en nuestro caso, probablemente el mezclador) tiene un rango ideal de nivel de señal que espera para funcionar mejor. No todos los preamplificadores pueden conducir con eficacia un amplificador de potencia, por ejemplo. Los preamplificadores que estamos estudiando generalmente se construyeron para alimentar el circuito de mezcla, por lo tanto, generalmente tenían una ganancia fija.

La impedancia se puede describir como la eficiencia de la transferencia de señal de un equipo de audio a otro. Es la oposición de un circuito al flujo de corriente alterna, resultado de la suma compleja de resistencia y reactancia. Una buena analogía de esto es el ciclismo cuesta arriba. Si estás en el engrane correcto, pedalear requiere algo de energía; pero si estás en el engrane incorrecto, requiere mucha más energía. Una relación de impedancia ideal es un número de impedancia de salida muy bajo que se conecta a una impedancia de entrada muy alta. Eso es estar "en el engranaje correcto". Si tu instrumento o dispositivo tiene una impedancia de salida demasiado cercana a la impedancia de entrada del dispositivo al que lo está conectando, estará en la marcha incorrecta y tu señal será demasiado débil. Esa debilidad puede dar como resultado un nivel de señal más bajo y/o un tono opaco.

Los preamplificadores suelen ser "activos", lo que significa que requieren una fuente de alimentación. Esto se debe a que requiere energía para impulsar una señal. Actualmente, los preamplificadores obtienen la energía del circuito de alimentación principal del mezclador. Los preamplificadores más antiguos como el V76 tenían su propio circuito de alimentación incorporado.

Un circuito balanceado es un circuito portador de señal con dos conductores eléctricos activos de igual impedancia con respecto a un punto de referencia común, que generalmente es tierra. Cada conductor lleva la señal con una polaridad que es la inversa de la otra. Por lo general, ambos conductores están encerrados dentro de un escudo metálico global, que no lleva la señal.

Se pueden encontrar circuitos balanceados en micrófonos de nivel profesional, entradas XLR en un mezclador y conexiones balanceadas entre un amplificador y monitores. La ventaja de estos circuitos es que las dos señales se descodificarán en el destino (recuerde que estaban polarizadas de manera invertida) y la señal de audio será la diferencia entre las dos señales idénticas. Cualquier interferencia que se capte en tránsito presumiblemente no tendrá polaridad invertida y por lo tanto, tendrá poca o ninguna diferencia entre los canales. Estos serán eliminados, lo que resulta en una señal libre de interferencias.

Un circuito no balanceado es un circuito portador de señal con un solo conductor eléctrico y un blindaje metálico global. Por lo general, se usa en conexiones domésticas, como Hi-Fi, por ejemplo. Aunque habrá poco o ningún problema en conexiones más cercanas (la entrada y la salida están cerca una de la otra, por lo tanto minimizando el riesgo de posibles interferencias), serían problemáticas en conexiones más largas (un cable largo básicamente funciona como una antena).

Es por eso que cuando utilizamos micrófonos u otras fuentes de sonido que están lejos del mezclador, tenemos que usar conexiones balanceadas y cuando no las tienen, tenemos que conectarlas a un dispositivo más cercano que convertirá la señal de no balanceada a balanceada.



### **4.3. ¿Qué es un EQ?**

El ecualizador te permite cortar o aumentar cualquier frecuencia, o grupo de frecuencias, dentro del espectro de audio.

Fue uno de los primeros dispositivos de procesamiento de señales en usarse en un estudio de grabación. En realidad, incluso las viejas radios domésticas tenían algún tipo de EQ incorporado. Por lo general, además del control del volumen, también teníamos un control para el bajo y otro para el agudo. Estos ecualizadores de graves / agudos también eran habituales en los amplificadores de alta fidelidad.

Por supuesto, en un estudio los dispositivos son más complejos que eso, y generalmente tienen más controles. Pero al principio, no tenían muchos de esos, tampoco.

### **4.4. ¿Qué hace la ecualización?**

La ecualización generalmente se utiliza para corregir el timbre de un sonido y su equilibrio armónico. Podemos usar EQ, por ejemplo, para corregir un sonido particular en una mezcla, lo que le permite "destacar" al aumentar las frecuencias que son más importantes y a veces también disminuyendo esas mismas frecuencias en otros instrumentos.

También podemos usarlo como una herramienta creativa, por ejemplo, manipulando el timbre de un determinado instrumento para que coincida mejor con otro durante la sobregrabación o (nuevamente) para que se ajuste mejor a toda la mezcla.

Finalmente podemos utilizar la ecualización para colocar un instrumento en una imagen estéreo tridimensional, aumentando la separación entre los diferentes timbres.

Por supuesto, esto tiene un precio, y el precio es que cada vez que ajustamos las frecuencias creamos algunos cambios de fase y discrepancias que pueden deteriorar el sonido original.

Depende de nosotros equilibrar el uso de la ecualización para obtener un resultado final que suene bien y musical. Como con casi todo, EQ debe usarse solo cuando y donde sea necesario.

## 4.5. El preamplificador A V76 y el plug-in de EQ V612

El plug-in Arturia V76-Pre no es solo un preamplificador, sino también un EQ, ya que Arturia lo combinó con otra unidad clásica del mismo periodo, el V612 EQ.

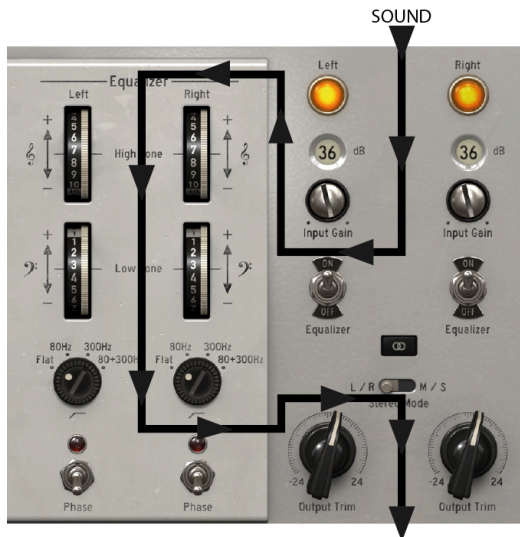
Esto significa que no solo funciona como un amplificador, que le proporciona ese agradable efecto de saturación del bulbo, sino que también tiene una sección EQ, que proporciona más controles para dar forma al sonido.

Dicho esto, si vamos a utilizar el preamplificador V76-Pre y el plug-in de EQ, debemos ser conscientes de que este es un dispositivo con una fuerte coloración y esa es su principal fortaleza. El ecualizador es muy simple y está ahí solo para agregar un pequeño control de tono adicional al sonido. Este plug-in se justifica principalmente por los cambios que hace en el timbre, que han sido muy elogiados por los profesionales del audio durante muchas décadas.

Cualquiera que esté involucrado en el audio probablemente sepa o haya escuchado acerca del agradable efecto de saturación inducido por los bulbos en el sonido. Es este tipo de efecto de saturación que, más que cualquier otra cosa, deberás esperar del V76-Pre y la razón principal para usarlo será el deseo de lograr ese efecto en el sonido.

### 4.5.1. Flujo de Señal

El flujo de señal del V76-Pre sigue la ruta lógica para este tipo de dispositivos. Por lo tanto, el audio ingresa a través de la sección de preamplificación, controlada por las perillas "Input Gain". Esta sección agrega saturación y distorsión armónica a la señal.



Después de esta etapa, la señal ingresa a la sección de ecualización, donde se transformará aún más al aumentar o reducir las frecuencias altas y bajas. Como las dos bandas son fijas, solo tenemos un control para aumentar o reducir las frecuencias altas y bajas.

También podemos filtrar las frecuencias graves más bajas, activando el filtro pasa altos. Toda la sección EQ puede anularse, apagando el interruptor del ecualizador.

La señal se dirige a la salida principal, donde tenemos las perillas "Output Trim" para controlar el nivel final.

Existe un interruptor para invertir la fase del audio (a nivel global).

También existen otros dos conmutadores globales que afectan la forma en que se enruta y procesa la señal cuando se utiliza el Canal doble, tal como se explica a continuación. Estos son el enlace estéreo y el modo estéreo.

### **4.5.2. La sección del preamplificador**

La sección de preamplificación es la primera sección por la que pasa la señal de audio cuando el plug-in la recibe.

Las perillas de control de ganancia de entrada (potenciómetros) se colocan en la parte superior derecha, debajo de las "lámparas" brillantes de nivel de salida. A diferencia del original, que tenía valores discretos de 6dB, aquí tenemos valores continuos, que van desde + 3dB hasta +76dB. Esto es bastante extremo. Sin embargo, observará que el circuito modelado a base de bulbo es bastante tolerante. Sin embargo, es posible distorsionar, así que ten cuidado.

### **4.5.3. La sección de EQ**

La sección EQ del V76-Pre (que está inspirada en otra unidad del mismo período, el V612) es muy simple. Tenemos solo dos Bandas de tip Shelving, con frecuencias fijas, una para las altas y otra para las bajas.

El high shelf está etiquetado con una clave de sol y también como tono alto, y la frecuencia es de alrededor de 5 kHz. El low shelf está etiquetado con una clave de fa y también como tono bajo y la frecuencia es de alrededor de 100 Hz. Las curvas EQ son de tipo Baxandall muy amplios y suaves, y tenemos un control de refuerzo / corte con un rango de +/- 10dB.

También tenemos un filtro pasa altos, que se encuentra debajo de las dos bandas del ecualizador, en la parte izquierda del panel de control. Este filtro era parte del preamplificador V76 original y tiene posiciones seleccionables de 80Hz, 300Hz y 80 + 300Hz. La última posición suma los dos filtros anteriores, para un mayor efecto de pendiente y un corte de frecuencia más amplio.

El filtro puede apagarse, colocando el interruptor en la posición Plana.

Debajo de los controles de Ganancia de entrada, tenemos interruptores para deshabilitar por completo la sección EQ. Esto afectará tanto a las bandas de ecualización como al filtro pasa altos.

#### 4.5.4. Salida y controles globales

El nivel de salida es controlado por las perillas de ajuste de salida (potenciómetros).



También tenemos algunos interruptores de control global que afectan el comportamiento de los plug-ins a nivel mundial. Esos son el interruptor de encendido / apagado del ecualizador ya mencionado, el interruptor de Fase (que invierte la fase de la señal cuando se enciende) y probablemente los más importantes, los interruptores de enlace estéreo y modo estéreo.

Estos solo están presentes cuando utilizamos la configuración de Doble Canal y es con ellos que elegimos entre los tres modos que podemos usar en esa configuración.

Tenemos dos interruptores para esto: el primero es activar / desactivar el enlace estéreo. El segundo está etiquetado como modo estéreo y cambia entre L / R y M / S.

Con estos dos conmutadores, podemos elegir entre los tres modos en los que funciona el plug-in cuando está en la configuración de doble canal: estéreo, Mid / Side o mono dual.

El modo estéreo se logra solo si el botón de enlace estéreo está activado y tenemos el segundo interruptor en la posición L / R (izquierda / derecha). En este modo, cualquier cambio que realicemos en un canal también se refleja en el otro canal.

Si cambiamos el enlace estéreo a la posición de apagado, ingresamos al modo mono dual. En este modo, cada canal funciona de manera independiente, como si tuviéramos dos canales monofónicos.

Existe un tercer modo que se activa al cambiar el interruptor de modo estéreo a la posición M / S. Este modo se llama Mid / Side, y en este modo, aunque todavía estamos en estéreo, los canales funcionan de una manera completamente diferente a la forma tradicional de Izquierda / Derecha. Para este modo, cada canal debe ser independiente, por lo que el botón de enlace estéreo se desactiva automáticamente cuando seleccionamos M / S.

#### 4.5.5. Modo M / S

El modo Mid / Side es una forma altamente efectiva de hacer ajustes a la espacialización de una mezcla o master. En Mid / Side, el canal Mid es el centro de una imagen estéreo, mientras que el canal Side es los bordes de esa misma imagen. Cuando hacemos ajustes en el canal medio, esto se percibe en la imagen centrada del espectro estereofónico (podemos pensar que es la imagen mono compatible). Por ejemplo, un refuerzo en el canal medio hará que el sonido sea más "mono" (ambos canales sonarán más iguales).

Por otro lado, cuando hacemos ajustes en el canal lateral, esto tendrá un impacto en el ancho de la imagen estereofónica y un refuerzo en este canal se percibirá como un sonido estéreo más amplio (más ancho).

Para propósitos M / S, los controles en el lado izquierdo afectarán el canal medio, mientras que los controles en el lado derecho afectarán al canal lateral. Además, cuando está en modo M / S, las lámparas de nivel de salida representan el nivel de salida del canal central para la primera (izquierda) y el nivel de salida del canal lateral para la segunda (derecha).

Aprovechando que estamos en ello, Existe una prueba simple que puedes realizar para verificar la diferencia entre el procesamiento estéreo, mono dual y mid / side. Estos son los pasos para hacerlo:

- Carga tu DAW favorito;
- Crea un nuevo proyecto y crea una pista de audio estéreo;
- Carga un clip estéreo en esa pista. Una mezcla completa o una submezcla sería mejor para la prueba que queremos hacer;
- Crea una instancia de V76-Pre como una inserción en esa pista. Abre la ventana V76-Pre;
- Verifica que tiene el preajuste predeterminado cargado. Deberás tener el plug-in configurado en estéreo, con el botón de enlace estéreo apuntando a estéreo, Input Gain a + 3dB, todos los filtros en posición Flat, todos los ajustes de la sección EQ en sus valores predeterminados (lo que significa que, con estas configuraciones, la influencia de V76-Pre en tu pista debe ser casi neutral) y el ajuste de salida en OdB;
- Comienza la reproducción en la aplicación de audio. El clip estéreo deberá sonar tal cual lo grabaste. Puedes verificar haciendo clic en el botón "Bypass" en la barra de herramientas inferior y comparar;
- Puedes intentar algún procesamiento, solo para verificar si el V76-Pre está funcionando. Por ejemplo, puedes aumentar la ganancia de entrada para agregar algo de saturación (no percibirás ningún cambio en el volumen general, debido a una función llamada Compensación de Autogancia) y aumentar el tono alto girando su perilla a +6 dB (esto dará un poco más de "aire" a la mezcla, reforzando las altas frecuencias);
- También puedes activar el filtro pasa altos a la configuración de 80Hz. Esto reducirá las frecuencias bajas;
- Ahora presiona "Bypass" de nuevo. Podrás notar algunas diferencias en la mezcla. Probablemente también notaste que cada vez que hacías un cambio en un canal, se reflejaba en el otro. Esto se debe a que estamos trabajando en modo estéreo (el interruptor de modo estéreo está en la posición L / R y el botón de enlace estéreo está activado);



- Ahora trabajaremos en modo M / S. Para hacer esto, haremos clic en el botón de modo estéreo para ajustarlo a la posición M / S. El botón de enlace estéreo deberá apagarse automáticamente. El V76-Pre ahora está en modo M / S;
- Como no ha cambiado ningún control, no notaremos ningún cambio en el audio, por ahora;
- Volteemos una de las perillas Output Trim a la posición mínima (-24dB). Comenzaremos por la izquierda, que ahora es el canal medio;
- Como hemos reducido la salida del canal Mid en 24dB, ahora estamos escuchando una señal muy diferente. Casi no tenemos señal en medio del espectro y el sonido percibido ahora se encuentra en los bordes de la banda del espectro (que están controlados por el canal lateral). Tal vez quieras probar esto con auriculares, lo que te dará una mejor percepción;
- Haz doble clic en la perilla Output Trim izquierdo. Volverá a su posición predeterminada y el sonido volverá a ser "normal";
- Ahora reduzcamos la salida del canal lateral, girando la perilla Output Trim derecha hacia la izquierda (posición -24dB). Ahora, casi no tenemos señal en los bordes de la señal del espectro (que están controlados por el canal lateral) y quedamos con lo que es casi una señal mono (el canal medio);
- Ten en cuenta que, aunque casi desactivamos cada uno de los dos canales, todavía tenemos sonido en los altavoces izquierdo y derecho. Esto se debe a que estamos haciendo cambios en el espectro estéreo y no solo en los canales izquierdo o derecho;



- Haz doble clic en la perilla Output Trim derecha. Volverá a la posición predeterminada y el sonido volverá a ser "normal";
- Ahora, mientras dejas desactivado el botón de enlace estéreo, vuelve a ajustar el botón de modo estéreo a la posición L / R. El V76-Pre ahora está en modo mono dual;
- En este modo, los canales izquierdo y derecho son completamente independientes: funcionan como si fueran dos pistas monofónicas;
- Ahora gira la perilla Output Trim izquierda nuevamente a la posición -24dB. Notarás que, esta vez, el sonido del altavoz izquierdo se reducirá a casi silencio, mientras que el derecho permanecerá como estaba;
- Haz doble clic en la perilla izquierda y haz lo mismo con la perilla derecha. Esta vez, el altavoz derecho se volverá casi silencioso, mientras que el izquierdo se reproducirá sin cambios. Haz doble clic en la perilla nuevamente para volver a la posición predeterminada;

Y con esta última acción, hemos concluido nuestra prueba. Por ahora, es de esperar que te hayas familiarizado con los tres modos de funcionamiento del V76-Pre en configuración de doble canal y tendrás una idea clara de lo que puedes hacer en cada uno de ellos.

## 5. PANEL DE CONTROL DEL V76-PRE

El plug-in V76-Pre se puede utilizar como un plug-in de un solo canal (mono) o como un complemento de doble canal. Cuando estamos en el modo de doble canal, podemos usarlo en el modo estéreo tradicional (Izquierda / Derecha) o en el modo especial de Mid / Side (M / S). También podemos usarlo como mono dual (cada uno de los dos canales funciona de forma independiente).

Cuando se encuentra en la configuración de canal único, las secciones de preamplificador y EQ tienen solo una columna de controles. La sección de salida también tiene solo la luz del sensor de volumen y la perilla Output Trim.

### 5.1. Un solo canal (Mono)

#### 5.1.1. Sección de EQ de un solo canal

La configuración de canal único se carga automáticamente cuando utilizamos el plug-in en canales monofónicos. La sección de preamplificador en la configuración de un solo canal es más simple, al igual que todas las otras secciones. Está ubicado en el lado derecho del panel de control. Los elementos importantes comienzan con la perilla de control de Ganancia en la parte superior.

La unidad original tenía un control discreto, que se movía en pasos de 6dB, pero en la versión plug-in de Arturia el control de ganancia de entrada es continuo, con un rango que va desde +3dB hasta +76dB. Este es un rango de ganancia bastante extremo y aunque el modelo de preamplificador de bulbo es extremadamente tolerante, aún es posible crear algunos artefactos desagradables, sin embargo. En la cantidad correcta, se induce una saturación agradable. El valor predeterminado es -3dB (posición a la extrema izquierda).





*V76-Pre  
en modo  
de  
preamplificador  
de un  
solo  
canal con  
su control  
de  
ganancia  
y salida*

Probablemente notarás que al aumentar la ganancia, no hay un aumento en el volumen general percibido. Esto se debe al hecho de que el plug-in V76-Pre tiene una Compensación Automática de Ganancia, que equilibra la ganancia inducida en esta etapa para que no tengamos que preocuparnos por las diferencias en el volumen y podemos concentrarnos en el factor importante, que es la saturación de audio.

## 5.1.2. Sección de EQ de un solo canal

Al igual que con la sección de preamplificación, también tenemos una sola columna de controles para la sección EQ (V612). Echemos un vistazo a todos los controles.

La sección EQ del plug-in es muy simple y directa. Es un ecualizador clásico de dos bandas, con bandas de tipo high y low shelf. Este es el tipo de ecualizador que lo comenzó todo y el mismo tipo de EQ que podemos encontrar en dispositivos Hi-Fi, incluso hoy en día.



*V76-Pre  
en modo  
de un  
solo  
canal con  
sus  
bandas  
de EQ y  
su filtro  
pasa  
altos*

Las dos bandas tienen curvas Baxandall muy suaves y gentiles, con frecuencias fijas: 100Hz para Low Shelf y 5kHz para High Shelf. Dado que tanto las frecuencias como el ancho de banda son fijos, solo tenemos un control para la cantidad de refuerzo / corte. Existe un control de refuerzo / corte para cada banda, naturalmente y están etiquetados con una clave de sol y una clave de fa. El rango está entre +10dB y -10dB. La posición predeterminada es 0.

El filtro pasa altos colocado debajo de las dos bandas de ecualización eran parte del V76 original. Este es un filtro de tipo shelf, pasa altos, con curvas suaves.

Este filtro tiene varias opciones. Comenzamos con la posición plana (filtro desactivado).

Además de esto, tenemos la posición de 80Hz (esta fue la frecuencia que diferenciaba este modelo de la V76 / 120), que corta las frecuencias por debajo de 80Hz. La otra posición corta las frecuencias por debajo de 300Hz. Existe una tercera posición que suma los dos filtros, para un filtrado más efectivo (pendiente más alta). Está etiquetado 80 + 300Hz. El valor predeterminado es Flat (filtro deshabilitado).

Debajo de los controles del filtro, tenemos el interruptor de inversión de fase. Este interruptor invierte la fase de audio, como su nombre lo indica. Esta es en realidad una característica añadida por Arturia, ya que el original no la tenía.

La sección de ecualización se puede anular, apagando el interruptor del ecualizador que se encuentra justo debajo del control de ganancia de entrada. La posición predeterminada es la de encendido.

### 5.1.3. Sección de salida de canal único

La sección de Salida está dominada por el prominente indicador de lámpara brillante de nivel de salida ubicado en la parte superior del panel de control. Este indicador, que reemplaza el medidor de VU habitual, se ilumina de una manera similar a los bulbos. Cambiará el color continuamente, del verde (menor volumen de ganancia) al naranja (entre el nivel de referencia y -1dBFS) y rojo brillante cuando la señal alcance el nivel de recorte analógico.

La sensibilidad brillante puede calibrarse usando la opción en la parte derecha de la barra de herramientas inferior.



*Lámpara de salida brillante de un solo canal (indicando recorte analógico) y la perilla de ajuste de salida*

La salida de canal único solo tiene otro control, que es la perilla Output Trim. Esta perilla controla el Volumen de Salida y el indicador de nivel de salida brillante reflejará su acción. El rango varía entre -24dB y + 24dB, con el valor predeterminado en 0dB (posición intermedia).

## 5.2. Doble Canal

La configuración de doble canal es la que usamos para procesar pistas estereofónicas. No es necesario que lo seleccionemos, ya que el plug-in reconoce automáticamente si la pista de audio es monofónica o estereofónica y abre la configuración adecuada en consecuencia.

Sin embargo, la configuración de doble canal no opera exclusivamente en modo estéreo. De hecho, tenemos tres modos para trabajar en esta configuración. El predeterminado es, por supuesto, el modo estéreo. Podemos confirmar esto porque las secciones están vinculadas entre los canales izquierdo y derecho (el botón de enlace estéreo está activado). Entonces, cuando movemos un control en el canal izquierdo, se refleja en el control correspondiente en el canal derecho y viceversa.

Pero también podemos trabajar en modo Mid / Side (M / S) y en modo mono dual.

Una herramienta de audio que admite el procesamiento M / S (como el V76-Pre) crea dos procesos separados, uno para el canal medio (el centro de la imagen estereofónica) y otro para el canal lateral (los bordes de la imagen estereofónica), [como explicamos antes \[p.25\]](#).

Para trabajar en este modo, debemos ajustar el interruptor correspondiente (que solo está presente en la configuración de doble canal) a la posición M / S. De forma predeterminada, se coloca en la posición L / R, para el modo Izquierda / Derecha, o Estéreo.

En este modo, los canales Mid y Side funcionan independientemente, por lo que los cambios que realice en un canal NO serán seguidos por el otro canal, como sucede en el modo L / R. Es por eso que cuando cambiamos el modo estéreo a la posición M / S, el botón de enlace estéreo se desactiva automáticamente.

Como dijimos, en el modo Mid / Side los cambios en el canal de la izquierda (Mid Channel) afectan la forma en que percibimos el sonido en el centro del espectro estereofónico, mientras que los cambios en el canal de la derecha (el canal lateral) afectan la forma en que percibimos el sonido en los bordes del espectro estereofónico.

También tenemos un tercer modo, que es mono dual. En este modo, cada uno de los dos canales funciona de forma independiente, como si fueran canales monofónicos. Por lo tanto, cualquier ajuste que realicemos en un canal no se verá reflejado en el otro y afectará SOLAMENTE a ese canal. Esto puede parecer similar al comportamiento del modo M / S, pero es diferente porque, en este modo, estamos procesando cada canal en modo monofónico, mientras que en el modo M / S el procesamiento realizado en cada canal tiene influencia en la imagen estereofónica.

Este modo se activa cuando el botón de enlace estereofónico está desactivado y el botón de modo estéreo está en la posición L / R.

De forma predeterminada, el plug-in funciona en modo estéreo (el botón de enlace estéreo está activado y el botón de modo estéreo está en la posición L / R).

Ahora, examinemos cada control en la configuración de doble canal:

### 5.2.1. Sección de preamplificador de doble canal

La sección de preamplificador en la configuración de doble canal es similar a la que tenemos en el modo de un solo canal, excepto que tenemos casi todos los controles duplicados.

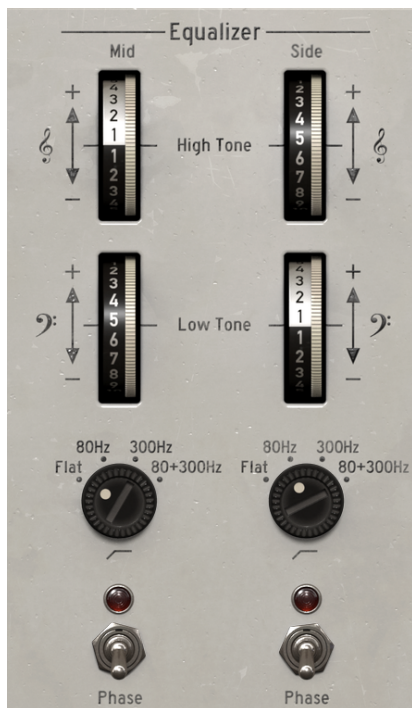
Entonces, tenemos dos perillas de control de ganancia de entrada en la parte superior. La unidad original tenía un control discreto que se movía en pasos de 6dB, pero en la versión plug-in de Arturia los controles de ganancia son continuos, con un rango que va desde +3dB hasta +76dB. Este es un rango de ganancia bastante extremo y aunque el modelo de preamplificador de bulbos es extremadamente tolerante, aún así, es posible distorsionar. En la cantidad correcta, se induce una saturación agradable. El valor predeterminado es -3dB (posición en la extrema izquierda).



*Lámparas brillantes de salida y controles de ganancia de preamplificador en el modo de doble canal del V76-Pre*

## 5.2.2. Sección EQ de doble canal

Al igual que con la sección de preamplificador, la sección EQ en la configuración de doble canal es básicamente la misma que tenemos en la configuración de un solo canal, excepto que tenemos todos los controles duplicados. Como dijimos, la sección EQ es muy simple y directa. Es un ecualizador clásico de dos bandas, con bandas de tipo high y low shelf. Este es el tipo de ecualizador que lo comenzó todo y el mismo tipo de EQ que podemos encontrar en dispositivos Hi-Fi, incluso hoy en día.



*bandas de EQ y filtros pasa altos en el modo de doble canal del V76-Pre*

Las dos bandas tienen curvas Baxandall muy suaves y gentiles, con frecuencias fijas: 100Hz para Low Shelf y 5kHz para High Shelf. Dado que tanto las frecuencias como el ancho de banda son fijos, solo tenemos controles para la cantidad de refuerzo / corte. Existe un control de refuerzo / corte para cada banda, naturalmente, y están etiquetados con una clave de sol y una clave de fa y también como tono alto y bajo. El rango de refuerzo / corte está entre +10dB y -10dB y la posición predeterminada es 0.

Debajo de los controles de EQ, tenemos los filtros pasa altos que complementan esta sección. Estos filtros formaban parte del circuito V76 original y son filtros muy suaves y sutiles.

Los filtros tienen varias opciones. Comenzamos con la posición plana (filtros desactivados).

Además de eso, tenemos la posición de 80Hz (esta fue la frecuencia que diferenciaba el modelo V76 / 80 del V76 / 120), que corta las frecuencias por debajo de 80Hz. La otra posición corta las frecuencias por debajo de 300Hz. Hay una tercera posición que suma los dos filtros, para un filtrado más efectivo (pendiente más drástica). Está etiquetado 80 + 300Hz. El valor predeterminado es Flat (filtro anulado).

Debajo de los controles del filtro, tenemos los interruptores de inversión de fase. Estos interruptores invierten la fase de audio, como su nombre lo indica. Esta es en realidad una característica añadida por Arturia, ya que el original no la tenía.

La sección EQ puede anularse, desactivando los interruptores del ecualizador que se encuentran justo debajo de los controles de ganancia de entrada. Cuando está desactivado, se anulan tanto las bandas de ecualización como el filtro pasa altos. La posición predeterminada es la de encendido.



Realiza algunos cambios en las bandas de EQ. Ahora, presiona el botón EQ para desactivar la sección EQ y vuelve a encenderla. Con suerte, percibirás una diferencia notable en el audio. A pesar de ser solo un ecualizador de dos bandas, cada banda tiene un gran ancho de banda, lo que significa que actúan en una amplia gama de frecuencias.

### 5.2.3. Sección de salida

La sección de salida, como ya dijimos en la descripción de un solo canal, está dominada por los prominentes indicadores de la lámpara brillantes de nivel de salida, que aquí reemplazan los medidores VU. Como se trata de una configuración de doble canal, no tenemos una sino dos "lámparas brillantes". Brillan de forma parecida a los bulbos y cambian de color continuamente, de verde (volumen de ganancia más bajo) a naranja (entre el nivel de referencia y -1dBFS) y rojo brillante cuando la señal alcanza el recorte analógico.

Su sensibilidad brillante puede controlarse mediante la opción "Sensibilidad del LED de salida" en la parte derecha de la barra de herramientas inferior. Podemos elegir entre Alto, Medio y Bajo, con Alto como la opción predeterminada.

Las lámparas están ubicadas en la parte superior derecha del panel de control, arriba de los controles de Ganancia de entrada. Además de ellos, la salida de doble canal solo tiene otro par de controles, que son las perillas Output Trim en la parte inferior. Estas perillas controlan el volumen de salida y el indicador de Nivel de salida brillante reflejará su acción. El rango varía entre -24dB y +24dB, con el valor predeterminado en 0dB (posición intermedia).



*PreAmp y salida de doble canal del V76-Pre. Observa los interruptores de enlace estéreo y el modo estéreo, justo encima de los controles Output Trim y las lámparas de salida que brillan en la parte superior.*



Dado que la configuración de doble canal tiene tres modos, tenemos dos interruptores adicionales, que nos permiten cambiar el modo de trabajo. Estos se colocan justo encima de las perillas Output Trim y son muy importantes. Combinados, cambian el comportamiento global de la configuración de doble canal. Son el interruptor de enlace estéreo y el modo estéreo.

El interruptor de enlace estéreo es el que se encuentra justo debajo de los dos interruptores de encendido / apagado del ecualizador. De forma predeterminada, está activado, lo que significa que estamos trabajando en modo estéreo.

Debajo del enlace estéreo, tenemos el interruptor de modo estéreo. Este es otro cambio muy importante. Es donde cambiamos el comportamiento entre estéreo verdadero (L / R, que significa Izquierda / Derecha) o modo Mid / Side (posición del interruptor M / S). El modo Mid / Side se ha descrito en detalle en la sección [Modo "Mid / Side" \[p.25\]](#) en el capítulo "Vista General del V76-Pre", así que consulta esa parte si deseas aclarar alguna duda. Ten en cuenta, sin embargo, que es con este interruptor que cambiamos la configuración del modo. Las configuraciones posibles son las siguientes:

- Enlace estéreo activado y modo estéreo en L / R - Modo estéreo verdadero
- Enlace estéreo desactivado y modo estéreo en M / S - modo Mid / Side (el botón de enlace estéreo se desactiva automáticamente)

## **5.3. - Enlace estéreo desactivado y modo estéreo en L / R - Modo Mono Dual**

### **5.3.1. Algunas palabras finales**

Algunas palabras finales para mencionar algo muy importante. Por lo general, para cambiar los valores en los controles del plug-in, hacemos clic en el control correspondiente y arrastramos el ratón hacia arriba o hacia abajo. Si los controles son interruptores, simplemente haz clic en ellos para activar o desactivar. Si queremos valores de edición más finos, podemos usar Ctrl + Arrastrar (Cmd + Arrastrar en macOS). Alternativamente, podemos hacer clic con el botón derecho y arrastrar el ratón. Al usar esta combinación de teclas, los valores cambian de una manera más lenta, lo que nos permite obtener valores más precisos fácilmente.

Hacer doble clic en un control lo cambia automáticamente al valor predeterminado. Esto también funciona con Alt + Clic (Opt + clic en macOS).

Y eso es. Acabamos de describir todos los controles que tienes a tu disposición para procesar el sonido en tu DAW utilizando el V76-Pre. Esperamos que disfrutes el plug-in y los resultados que obtienes al usarlo, tanto como disfrutamos haciéndolo.

## 6. SOFTWARE LICENSE AGREEMENT

In consideration of payment of the Licensee fee, which is a portion of the price you paid, Arturia, as Licensor, grants to you (hereinafter termed "Licensee") a nonexclusive right to use this copy of the SOFTWARE.

All intellectual property rights in the software belong to Arturia SA (hereinafter: "Arturia"). Arturia permits you only to copy, download, install and use the software in accordance with the terms and conditions of this Agreement.

The product contains product activation for protection against unlawful copying. The OEM software can be used only following registration.

Internet access is required for the activation process. The terms and conditions for use of the software by you, the end-user, appear below. By installing the software on your computer you agree to these terms and conditions. Please read the following text carefully in its entirety. If you do not approve these terms and conditions, you must not install this software. In this event give the product back to where you have purchased it (including all written material, the complete undamaged packing as well as the enclosed hardware) immediately but at the latest within 30 days in return for a refund of the purchase price.

**1. Software Ownership** Arturia shall retain full and complete title to the SOFTWARE recorded on the enclosed disks and all subsequent copies of the SOFTWARE, regardless of the media or form on or in which the original disks or copies may exist. The License is not a sale of the original SOFTWARE.

**2. Grant of License** Arturia grants you a non-exclusive license for the use of the software according to the terms and conditions of this Agreement. You may not lease, loan or sublicense the software. The use of the software within a network is illegal where there is the possibility of a contemporaneous multiple use of the program.

You are entitled to prepare a backup copy of the software which will not be used for purposes other than storage purposes.

You shall have no further right or interest to use the software other than the limited rights as specified in this Agreement. Arturia reserves all rights not expressly granted.

**3. Activation of the Software** Arturia may use a compulsory activation of the software and a compulsory registration of the OEM software for license control to protect the software against unlawful copying. If you do not accept the terms and conditions of this Agreement, the software will not work.

In such a case the product including the software may only be returned within 30 days following acquisition of the product. Upon return a claim according to § 11 shall not apply.

**4. Support, Upgrades and Updates after Product Registration** You can only receive support, upgrades and updates following the personal product registration. Support is provided only for the current version and for the previous version during one year after publication of the new version. Arturia can modify and partly or completely adjust the nature of the support (hotline, forum on the website etc.), upgrades and updates at any time.

The product registration is possible during the activation process or at any time later through the Internet. In such a process you are asked to agree to the storage and use of your personal data (name, address, contact, email-address, and license data) for the purposes specified above. Arturia may also forward these data to engaged third parties, in particular distributors, for support purposes and for the verification of the upgrade or update right.

**5. No Unbundling** The software usually contains a variety of different files which in its configuration ensure the complete functionality of the software. The software may be used as one product only. It is not required that you use or install all components of the software. You must not arrange components of the software in a new way and develop a modified version of the software or a new product as a result. The configuration of the software may not be modified for the purpose of distribution, assignment or resale.

**6. Assignment of Rights** You may assign all your rights to use the software to another person subject to the conditions that (a) you assign to this other person (i) this Agreement and (ii) the software or hardware provided with the software, packed or preinstalled thereon, including all copies, upgrades, updates, backup copies and previous versions, which granted a right to an update or upgrade on this software, (b) you do not retain upgrades, updates, backup copies and previous versions of this software and (c) the recipient accepts the terms and conditions of this Agreement as well as other regulations pursuant to which you acquired a valid software license.

A return of the product due to a failure to accept the terms and conditions of this Agreement, e.g. the product activation, shall not be possible following the assignment of rights.

**7. Upgrades and Updates** You must have a valid license for the previous or more inferior version of the software in order to be allowed to use an upgrade or update for the software. Upon transferring this previous or more inferior version of the software to third parties the right to use the upgrade or update of the software shall expire.

The acquisition of an upgrade or update does not in itself confer any right to use the software.

The right of support for the previous or inferior version of the software expires upon the installation of an upgrade or update.

**8. Limited Warranty** Arturia warrants that the disks on which the software is furnished is free from defects in materials and workmanship under normal use for a period of thirty (30) days from the date of purchase. Your receipt shall be evidence of the date of purchase. Any implied warranties on the software are limited to thirty (30) days from the date of purchase. Some states do not allow limitations on duration of an implied warranty, so the above limitation may not apply to you. All programs and accompanying materials are provided "as is" without warranty of any kind. The complete risk as to the quality and performance of the programs is with you. Should the program prove defective, you assume the entire cost of all necessary servicing, repair or correction.

**9. Remedies** Arturia's entire liability and your exclusive remedy shall be at Arturia's option either (a) return of the purchase price or (b) replacement of the disk that does not meet the Limited Warranty and which is returned to Arturia with a copy of your receipt. This limited Warranty is void if failure of the software has resulted from accident, abuse, modification, or misapplication. Any replacement software will be warranted for the remainder of the original warranty period or thirty (30) days, whichever is longer.

**10. No other Warranties** The above warranties are in lieu of all other warranties, expressed or implied, including but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. No oral or written information or advice given by Arturia, its dealers, distributors, agents or employees shall create a warranty or in any way increase the scope of this limited warranty.

**11. No Liability for Consequential Damages** Neither Arturia nor anyone else involved in the creation, production, or delivery of this product shall be liable for any direct, indirect, consequential, or incidental damages arising out of the use of, or inability to use this product (including without limitation, damages for loss of business profits, business interruption, loss of business information and the like) even if Arturia was previously advised of the possibility of such damages. Some states do not allow limitations on the length of an implied warranty or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.