

MANUAL DEL USUARIO

Pre 1973

**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: 1.2**

**Revision date: 11 February 2020**

## Gracias por adquirir Pre 1973!

Este manual cubre las características y el funcionamiento del **Pre 1973** de Arturia.

▣**Asegúrate de registrar tu aplicación lo antes posible!** Cuando compraste Pre 1973, 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 Pre 1973 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 Pre 1973 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 Neve 1073 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 canal de mezclador único, hemos agregado algunas características que eran inimaginables en los días en que se fabricaba el Neve 1073.

Pre 1973 funciona como un plug-in en todos los formatos principales dentro de tu DAW. Tiene 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 Pre 1973. 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 1073-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®.....	4
1.2. Pre 1973 de Arturia.....	6
2. Activación & Configuración Inicial.....	7
2.1. Activación de la licencia del Pre 1973.....	7
2.1.1. El Centro de Aplicaciones Arturia (ASC).....	7
2.2. Configuración inicial.....	8
2.2.1. Pre 1973 como plug-in.....	8
2.3. Inicio Rápido: Un preajuste básico.....	9
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. La barra de herramientas inferior.....	14
3.3.1. Calibración del medidor VU.....	14
3.3.2. Bypass.....	14
3.3.3. Medidor de uso de CPU.....	14
3.4. El navegador de preajustes.....	15
4. VISTA GENERAL del Pre 1973.....	16
4.1. ¿Qué es un preamplificador?.....	16
4.2. ¿Qué hace un preamplificador?.....	18
4.3. ¿Qué es un EQ?.....	19
4.4. ¿Qué hace la ecualización?.....	19
4.5. El preamplificador 1073-Pre y el plug-in de EQ.....	20
4.5.1. Flujo de Señal.....	20
4.5.2. La sección de EQ.....	22
4.5.3. La sección del preamplificador.....	25
4.5.4. Modo Mid/Side.....	27
5. PANEL DE CONTROL DE Pre 1973.....	30
5.1. Un solo canal (Mono).....	30
5.1.1. Sección de EQ de un solo canal.....	30
5.1.2. Sección de preamplificador y salida de un solo canal.....	33
5.2. Canal Dual.....	35
5.2.1. Sección de EQ en modo de canal dual.....	35
5.2.2. Sección de preamplificador y salida de canal dual.....	37
5.2.3. Algunas palabras finales.....	38
6. Software License Agreement.....	39

# 1. BIENVENIDO

Rupert Neve comenzó a construir dispositivos para estudios a principios de los 70, proveniente de la industria de telecomunicaciones y teniendo algo de experiencia con la grabación. Creció en Argentina y cuando era niño reparaba radios, construía radios y se los vendía a amigos, estudió el Manual de Radioaficionados y ya se sabía los catálogos de Bulbos de memoria. A los 17 años, se alistó para servir a su país durante la Segunda Guerra Mundial, uniéndose a Royal Signals.

Después de la guerra, Rupert Neve utilizó un pequeño legado de su abuela para comprar una ambulancia Dodge del ejército estadounidense, donde instaló equipos para convertirla en una sala de control de grabación y megafonía. Grabó coros, sociedades operísticas de aficionados, festivales de música y eventos públicos en discos de laca de 78 RPM (antes de los días de cinta).

Rupert obtuvo experiencia en el diseño y fabricación de audio trabajando para Rediffusion, Ferguson Radio y como ingeniero jefe de un fabricante de transformadores. Como su empleador no estaba interesado en fabricar los diseños de Neve, decidió comenzar su propia empresa.

El primer mezclador diseñado por Rupert Neve fue para Desmond Leslie, compositor de "musique concrète" (un estilo musical que funcionaba con sonidos pre-grabados del mundo real, ensamblandolos, mezclándolos y manipulándolos). Leslie necesitaba un dispositivo que lo ayudara a mezclar estos sonidos, específicamente debido a un contrato con EMI para producir la música de fondo para las obras de Shakespeare. Neve creó una mezcladora que era una pieza de equipo realmente única, diseñada a medida y no vendible a nadie más.

En 1961, se presentó una nueva oportunidad: el advenimiento de la escena de la música pop en Londres. Uno de los primeros clientes de Neve fue Leo Pollini de Recorded Sound en Londres, para quien diseñó y construyó dos consolas de bulbos.

En 1964, Rupert Neve ya había desarrollado un equipo de transistores de alto rendimiento que reemplazó los diseños de bulbos tradicionales. El primer cliente para el nuevo equipo de transistores fue Phillips Records Ltd.

Neve recibió el encargo de diseñar y construir una serie de ecualizadores para permitir a sus clientes cambiar el equilibrio musical del material que se había grabado previamente. Esto fue antes de los días de las máquinas de cinta multipistas. El éxito de los ecualizadores llevó a pedidos de Phillips y otros estudios de grabación para consolas de mezclas. Estos obtuvieron una reputación de excelente mano de obra y claridad sónica. La demanda creció rápidamente.

Después de algunos años, Neve Channel Amplifiers comprendía una gama de amplificadores de entrada de alto rendimiento disponibles para su uso en las consolas de control de sonido Neve, que incorporaban disposiciones alternativas de filtro y curvas de respuesta de frecuencia. Estos amplificadores fueron diseñados para aceptar señales de fuentes de micrófono y línea y elevarlas a un nivel adecuado para trabajar en el circuito principal del mezclador. Características importantes: bajo nivel de ruido y distorsión y un generoso rendimiento de sobrecarga. El primero fue el 1053 y muchos más siguieron, con cambios en las frecuencias de banda seleccionables y en los componentes.

Diseñado en 1969, el 1063 fue el primer amplificador de canal de Neve en utilizar las amadas perillas rojas / grises / azules que se convirtieron en una de las imágenes distintivas de Neve. El ecualizador del 1063 era un asunto simple de 3 bandas que constaba de High y Low Shelves con una banda de campana media. Las bandas Shelves utilizaban un diseño de tipo Baxandall que proporcionaba un High Shelf de 10 kHz y un Low Shelf seleccionable entre 35, 60, 100 y 220Hz. Estas bandas de Shelf EQ proporcionan un rango de refuerzo / corte de +/- 16dB. La banda Media era un diseño de campana (también llamado Peak) basado en inductores que permitía elegir entre 700Hz, 1.2, 2.4, 3.8 y 7kHz con un rango de refuerzo / corte de +/- 18dB.

Los circuitos de control de tono de Baxandall llevaban el nombre de Peter Baxandall, un ingeniero de audio inglés que inventó este tipo de circuito por primera vez en la década de 1950. Se caracterizan por suaves curvas de barrido en los ecualizadores de tipo High y Low Shelves (estos fueron incluso llamados curvas Baxandall) que dan un ajuste amplio pero musical. La pendiente es más baja de lo habitual, y eso contribuye a la dulzura de las curvas, ya que suenan más suaves y más naturales.

Las bandas variables del 1063 presentaban un conjunto de control dual-concéntrico con un anillo exterior de aluminio para seleccionar la frecuencia y un botón interno de plástico para controlar la cantidad de refuerzo o corte.

Redondeando las características de este amplificador de canal hay un filtro de paso alto basado en inductor con una pendiente de -18dB por octava y selecciones de 50, 80, 160 y 300Hz. También hay dos interruptores de botón en la base del panel frontal, uno para activar o anular el ecualizador y el otro para invertir la fase de señal.

La funcionalidad básica del módulo 1063 sentó un precedente para todos los futuros amplificadores de canal clase A de Neve en que la mayoría de los modelos posteriores incluían un preamplificador de micrófono / línea, ecualizador de 3 bandas y filtro (s).

El 1063 fue seguido rápidamente por el 1064, que era similar en funcionalidad, aunque proporcionaba entradas de micrófono y línea separadas, cada una con su propio transformador de entrada (10468 para micrófono y 31267 para línea). El ecualizador de tres bandas presentaba las mismas bandas de High y Low Shelves tipo Baxandall y un diseño de rango medio basado en inductor como el usado en el 1063, aunque la selección de frecuencia se alteró un poco: 10kHz en el High Shelf, 700Hz, 1.2, 2.4, 3.6 y 7kHz en la campana de rango medio (generalmente llamada Presencia) y 35, 60, 100 y 220 Hz en el Low Shelf. En lugar de perillas para los controles de corte / refuerzo, el 1064 usaba interruptores giratorios para funcionalidad escalonada (y reconfigurable).

El HPF del 1064 se puede cambiar a 45, 70, 160 y 360 Hz, en lugar de 50, 80, 160 y 300 Hz del 1063.

El Neve 1066 fue otro hito en los amplificadores de canal Neve. Nuevamente, tenía el ecualizador de 3 bandas tradicional, con High Shelf con una frecuencia fija de 10kHz y boost / cut de +/- 16dB, Midrange Bell, llamada Presence como es habitual en los dispositivos Neve, con frecuencias de conmutación seleccionables de 700Hz, 1.2, 2.4, 3.6 y 7kHz y un boost / cut de +/- 16dB, y Low Shelf con frecuencias fijas conmutables de 60, 100 y 220Hz y de nuevo un boost / cut de +/- 16 dB. Según Neve, las formas de las curvas y las frecuencias se eligieron cuidadosamente para ofrecer la máxima flexibilidad posible en la grabación de alta calidad.

Además y como ya era habitual en los diseños de Rupert Neve, se agregó un filtro de pasa altos, con una pendiente de -18dB por octava y una selección de frecuencias de corte de 20, 45, 70, 160 y 360Hz.

Además, se agregaron los dos botones habituales para activar o desactivar el circuito del EQ y para invertir la fase.

El Neve 1073 sigue de cerca este diseño (de hecho, podemos decir que el 1073 es el 1066 con diferentes frecuencias). Con la excepción de las frecuencias intercambiables de cada una de las tres bandas de ecualización, el circuito interno, en términos de transformadores y amplificadores, era idéntico. De alguna manera, el 1073 se convirtió en el más popular.

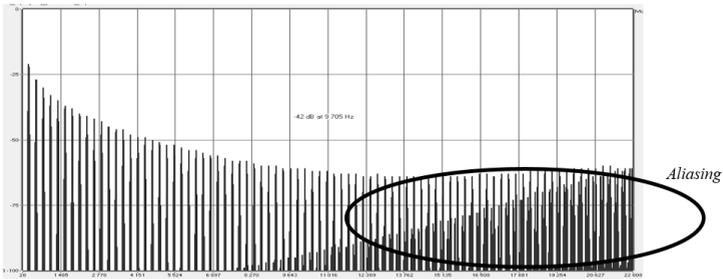
Entonces, la sección EQ del Neve 1073 comprendía las tres bandas usuales: High Shelf con una frecuencia fija de 12kHz y un boost / cut de +/- 16dB; un Low Shelf con frecuencias seleccionables de 35, 60, 110 y 220 Hz, de nuevo con un refuerzo / corte de +/- 16dB; y un Midrange Bell (Peak) con ancho de banda fijo y frecuencias centrales seleccionables de 360Hz, 700Hz, 1.6k, 3.2k, 4.8k y 7.2kHz.

El 1073 también tenía un filtro de pasa altos con una pendiente de -18dB por octava y frecuencias conmutables entre 50, 80, 160 y 300Hz, así como también los dos botones para encender / apagar el EQ e inversión de fase.

Es este último preamplificador y EQ famoso que Arturia ahora está recreando.

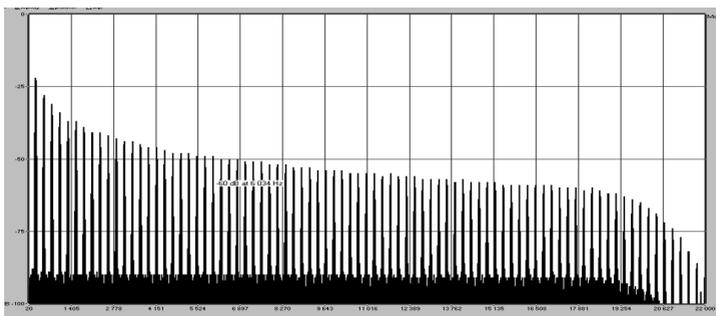
## 1.1. El ingrediente secreto de Arturia: TAE®

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



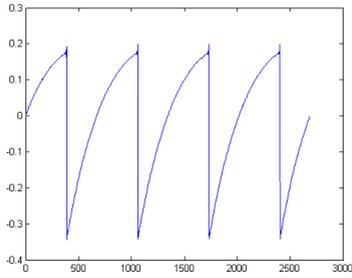
*Espectro de frecuencia lineal de un conocido sintetizador virtual*

Los algoritmos de programa de TAE® dan como resultado la emulación puntual del equipo analógico. Esta es la razón por la cual Pre 1973 ofrece una calidad de sonido incomparable, al igual que todos los sintetizadores virtuales de Arturia.

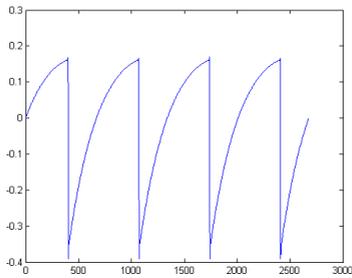


*Espectro de frecuencia lineal de un oscilador modelado con TAE®*

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. Pre 1973 de Arturia

Entonces, ¿qué es y qué obtenemos con el preamplificador 1073 y el plug-in de EQ?

El objetivo de Arturia era modelar el sonido de este famoso y codiciado preamplificador vintage y unidad de EQ, definitivamente uno de los más famosos y venerados, y agregar algunas características nuevas que son útiles en un flujo de trabajo moderno.

Por lo tanto, tenemos el circuito de amplificación y un EQ de 3 bandas con High Shelf, Mid Bell (Peak), bandas Low Shelf y High Pass Filter. El EQ en la versión plug-in tiene frecuencias barribles para el filtro, Low Shelf y Midrange Bell. Solo High Shelf mantuvo la frecuencia fija del original. Esto le da al plug-in mucha más flexibilidad en la ecualización, a la vez de que conserva el gran sonido que era la característica principal del Neve 1073 original.

También tenemos algunos otros cambios, como por ejemplo dos tipos de transformadores (el Neve 1073 original era Clase-A). El primer transformador mantiene el sonido original del amplificador Neve original, mientras que el segundo es una novedad introducida por Arturia para proporcionar a los usuarios una variación de sonido basada en otra pieza famosa de equipos antiguos.

El plug-in tiene versiones o configuraciones de Canal único y Canal doble. La configuración de doble canal puede funcionar en tres modos diferentes. El modo predeterminado es Stereo, lo que significa que el botón Stereo Link está encendido 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 botón Stereo Link.

Cuando el interruptor Stereo Link está desactivado y el botón del modo estéreo está en la posición L / R, el plug-in está en modo Dual Mono. En este modo, cada canal funciona de forma 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

Pre 1973 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 Pre 1973

Una vez que se haya instalado el Pre 1973, 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!]

## 2.2. Configuración inicial

### 2.2.1. Pre 1973 como plug-in

Pre 1973 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 encuentres 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.

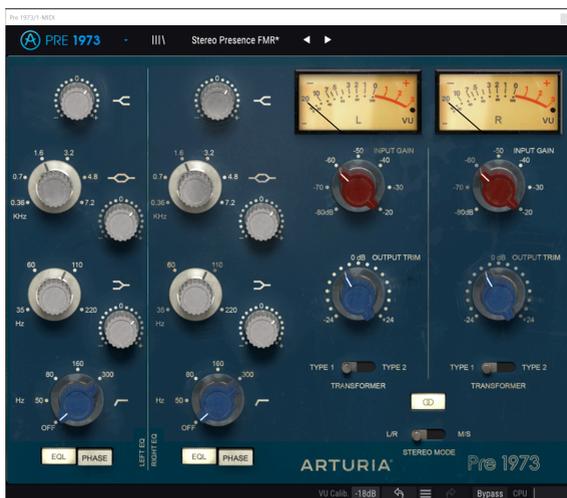
## 2.3. Inicio Rápido: Un preajuste básico

El siguiente ajuste es un punto de partida ideal para conocer el plug-in Pre 1973. Usaremos el secuenciador para modular la saturación (drive) y la cantidad de EQ de una o dos bandas. Ilustra cómo puedes usar Pre 1973 para procesar sonido. El siguiente ejemplo fue probado en Cubase Pro, pero funcionará de manera similar en otros DAW.

Carga el preajuste de fábrica predeterminado. Esto asegura que tengas todos las perillas 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 percusión es ideal para probar el ecualizador y la saturación del preamplificador).
- Carga una instancia de Pre 1973 como inserción en la misma pista.
- Haz que la interfaz del Pre 1973 sea visible haciendo clic en su nombre en el Mezclador.
- Ahora inicia tu DAW y reproduce el muestreo. Sonará de la forma en que fue grabado. De manera predeterminada, todos los parámetros están en una posición neutral. Todavía existe una pequeña distorsión armónica, lo cual está bien para nuestra demostración.
- Establece el Nivel de entrada en -50 y observa lo que ocurre en los medidores de VU. Si aparece una señal de punto a la derecha, el nivel de entrada puede ser demasiado. Aunque la distorsión armónica se puede utilizar como una herramienta de diseño de sonido, es posible que desees reducir ese nivel. Al subir el nivel de entrada, acabas de agregar un poco de saturación a tu señal.
- Ahora incrementa el High Shelf. Recuerda que esta banda se establece en una frecuencia relativamente alta (12 kHz). Por lo tanto, solo dale un pequeño impulso (tal vez 1dB). Esto le dará a tu mezcla un poco más de "aire".



*Pre 1973 configurado para agregar algo de "presencia" al sonido*

- También es posible que desees darle un poco más de presencia. Esto se puede lograr al aumentar las frecuencias medias. Intenta utilizar la banda Midrange Bell para esto (recuerda que dijimos que incluso se llamó "Presencia" en el original). Para obtener mejores resultados, primero debes cambiar la frecuencia base a un valor más alto (tal vez alrededor de 1,6 k). Como se trata de un control de barrido, puedes ajustarlo más tarde para encontrar su "punto óptimo".
- Ahora dale a esta banda un impulso de 3dB, por ejemplo. Siempre presta atención a los medidores VU y al volumen en tu DAW, para asegurarse de no sobrecargarlo (y escucha los resultados también, por supuesto).
- Ahora puedes experimentar con el bombo, utilizando el filtro pasa altos y la banda Bass Shelf. Tan pronto como encienda el filtro Pasa altos, probablemente notarás que el bombo suena más débil que antes.
- Ahora elige una frecuencia en el EQ Low Shelf (quizás entre 60 y 110Hz) para aumentar las frecuencias alrededor de ese punto. El bombo ahora parecerá más prominente, pero con un timbre diferente.

## 3. INTERFAZ DE USUARIO

El Pre 1973 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 [Panel de control \[p.30\]](#).

## 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 Pre 1973 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 **.1prx**.

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 Pre 1973 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 \[p.15\]](#) 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. 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.

#### **3.3.1. Calibración del medidor VU**

El 1073-Pre tiene dos medidores de VU (uno cuando está en configuración de un solo canal) en la parte superior derecha del panel de control. Al hacer clic en este botón, podemos acceder a un menú donde podemos calibrar su respuesta. De manera predeterminada, están calibrados para -18dBfs pero se puede cambiar a -14dBfs, o -8 dBfs.

#### **3.3.2. Bypass**

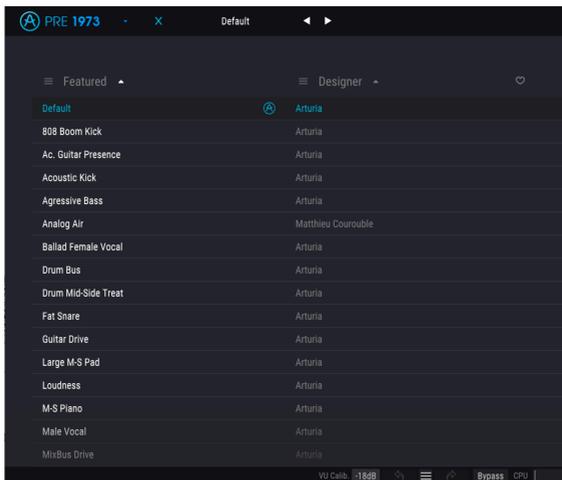
Este parámetro es obvio. Al activar ésta opción, se desactivará el procesamiento del plug-in Pre 1973.

#### **3.3.3. 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.

### 3.4. El navegador de preajustes

El navegador de preajustes te permite buscar, cargar y administrar configuraciones preestablecidas en Pre 1973. 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 PRE 1973

Como ya dijimos en la Introducción, los canales del mezclador Neve (preamplificadores y ecualizadores) se han convertido en los favoritos de la industria desde el momento en que fabricó las primeras unidades EQ para Philips en 1964.

Los circuitos Neve usualmente empleaban un ecualizador simple de 3 bandas, que consistía en High y Low Shelves con una banda central en forma de campana. Los Shelves usaban un diseño de tipo Baxandall que proporcionaba un Hi Shelf con una frecuencia fija y un Low Shelf con algunas frecuencias de conmutación seleccionables. Estas bandas de EQ de Shelf generalmente proporcionan un rango de refuerzo / corte de +/- 16dB. La banda Mid generalmente tenía un diseño de campana basado en un inductor con un número fijo de frecuencias seleccionables, y un rango de refuerzo / corte de +/- 18dB.

Para completar el conjunto, también se agregó un filtro de pasa altos, nuevamente con una selección de varias frecuencias fijas conmutables.

Este fue también el diseño del célebre Neve 1073 que fue la base de la presente emulación de Arturia. Sin embargo, se introdujeron algunas modificaciones.

El más notable es el cambio de las bandas Midrange Bell y Low Shelf de conmutable a barrible. Esto permite una gama mucho más amplia de opciones, ya que ahora podemos usar CUALQUIER frecuencia dentro del rango de ambas bandas de ecualización.

Además de estos, el filtro de pasa altos también tiene frecuencias seleccionables barribles entre la más baja y la más alta. Solo el punto de apagado es un interruptor.

El plug-in funciona como un solo canal o como un canal dual, de acuerdo con el canal de audio en el que se inserte. En un solo canal tenemos el modo Mono, pero en canal dual, 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 1073-Pre y el plug-in de EQ

El plugin Arturia Pre 1973 es un preamplificador y un ecualizador. Esto significa que funciona no solo como una sección de amplificador, lo que induce una saturación natural y placentera del sonido, sino que también tiene un ecualizador para esculpir aún más el contenido del espectro.

Dicho esto, si vamos a utilizar el Pre 1973 EQ y el plug-in de preamplificador, debemos ser conscientes de que este es un dispositivo con una fuerte coloración y esa es su principal fortaleza. Más que un EQ, del que podemos tener unidades mejores y más precisas disponibles, este plug-in se justifica por los cambios que hace en el timbre, que han sido muy elogiados por los profesionales del audio durante muchas décadas. Entonces, aunque todavía se considera un EQ muy musical, la razón principal para usarlo será el deseo de lograr el sonido de un clásico.

### 4.5.1. Flujo de Señal

El flujo de señal del Pre 1973 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.



El interruptor de Transformador a la derecha, que nos permite cambiar el tipo de transformador en uso, tendrá un ligero impacto sobre el tipo de saturación inducida y la distorsión armónica producida por el plug-in.

Después de esta etapa, la señal ingresa a la sección de ecualización, donde se transformará aún más mediante el aumento o el corte de grupos de frecuencias. Además de las tres bandas EQ, esta sección también cuenta con un filtro para cortar el rango inferior de frecuencias (Filtro Pasa Altos).

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

Existe un interruptor en la parte inferior de la sección EQ para invertir la fase del audio (globalmente) y otro que permite pasar por alto la sección EQ.

"Stereo Link" y "Stereo Mode" son dos interruptores globales que afectan la forma en que la señal se enruta y se procesa cuando está en la configuración de Canal Dual, como se explica a continuación.

## 4.5.2. La sección de EQ

La sección EQ permite tres bandas de frecuencia al mismo tiempo, con valores barribles en las bandas de rango medio y bajo, mientras que la banda alta tiene una frecuencia fija. Entonces, tenemos un ecualizador híbrido, con dos bandas semiparamétricas (un factor de ancho de banda fijo y frecuencias seleccionables / barribles y valores de refuerzo / corte). Esto va más allá del original, que tenía frecuencias fijas conmutables tanto para la banda media como baja, mientras que la banda alta tenía una única frecuencia fija.

Otra palabra sobre el tipo de pendiente del filtro que tenemos en cada banda: las bandas alta y baja tienen un filtro de tipo Shelf, mientras que la gama media tiene un filtro de campana (pico). Para aquellos que no están familiarizados con esto, las diferencias son las siguientes:

Una banda Shelf aumenta (o atenúa) todas las frecuencias por igual, por encima o por debajo de un cierto punto. La frecuencia especificada para un circuito de ecualizador tipo Shelf es generalmente el punto donde efectivamente alcanza su estado "Shelf". Una banda de EQ tipo High Shelf aumenta o reduce las frecuencias altas y una banda de EQ tipo Low Shelf aumenta o reduce las bajas frecuencias.

Este es el tipo de circuito que se usa en los sistemas Hi-Fi, pero también es muy musical cuando se aplica en un entorno de grabación.

Por otro lado, una banda de EQ Bell (Peak) es una que, como su nombre lo indica, tiene una frecuencia central alrededor de la cual ocurre el énfasis o corte. El nombre de "campana" se deriva del tipo de curva dibujada por el filtro. El rango de frecuencia sobre el cual alcanza su pico de campana y luego cae se conoce como ancho de banda o Q.

Debido a que este diseño alcanza un pico y luego desaparece, es posible enfocarse en un área en específico de frecuencias y hacer ajustes en ella, sin afectar a las frecuencias que están a su alrededor. Esto puede ser particularmente útil cuando se trabaja con instrumentos como guitarras y percusiones, por ejemplo. La serie Trident A se hizo famosa (entre otras cosas) precisamente por el gran sonido que se puede lograr al procesar guitarras con ella.



*Sección de EQ de canal dual del Pre 1973*

El Pre 1973 EQ tiene dos bandas Shelf, que se encargarán de aumentar o reducir el contenido de alta y baja frecuencia del audio. La banda de rango medio tiene una amplia gama de frecuencias seleccionables. Las tres bandas de ecualización tienen un ancho de banda relativamente grande y uniforme ([consulta la sección sobre las curvas de Baxandall en la introducción \[p.2\]](#)).

Entonces, en lo que concierne a la campana de rango medio, esta banda se trata más de impulsar o cortar los medios en general que de esculpir con precisión un rango corto del espectro de frecuencias. En realidad, se etiquetó como Presencia en el original y eso da una idea bastante buena de por qué se soñó, diseñó y qué hace. Cambia la "presencia" percibida globalmente del audio al alterar el contenido de rango medio, pero con un ancho de banda relativamente grande y suave.

Cada una de las tres bandas de ecualización tiene una perilla giratoria separada para controlar el refuerzo o corte. Podemos aplicar un impulso o corte de hasta 18dB, que en realidad es más de lo que el High y Low Shelf original podían lograr en el equipo original. Entonces, para obtener un comportamiento más cercano al original, deberíamos limitar un poco el aumento o el corte en esas dos bandas (en realidad, dudamos que alguien sienta la necesidad de usar un refuerzo o corte de 16db). De todos modos, la mezcla es sobre el sonido y la mejor manera de juzgar eso es usar nuestros oídos: concéntrate en el sonido y usa el refuerzo o corte del ecualizador a voluntad.

Además de la perilla boost / cut, Mid Bell y Low Shelf tienen otra perilla para controlar la frecuencia base (la frecuencia High Shelf se fija a 12kHz). A diferencia del original, que tenía un número fijo de frecuencias conmutables, aquí podemos desplazarnos a cualquier valor dentro de los rangos definidos por las frecuencias más bajas y más altas. Por lo tanto, el Mid Bell puede barrer entre 360Hz (etiquetado 0.36) y 7.2kHz, mientras que el Low Shelf puede barrer entre 35Hz y 220Hz. Esto le da a la sección EQ más flexibilidad de la disponible en el original.

El filtro de pasa altos complementa el EQ de tres bandas. Tiene una pendiente de -18dB por octava y un rango de frecuencias que va de 50Hz a 300Hz. Curiosamente, el rango de frecuencias del filtro cubre por completo el rango de frecuencias de la banda de EQ de Low Shelf, así que presta atención cuando lo uses. Aunque el original también tenía un número fijo de frecuencias intercambiables, aquí tenemos un filtro barrible que cubre todas las frecuencias dentro del mínimo y máximo.

En la parte inferior de la sección EQ, tenemos dos interruptores. El interruptor de la izquierda enciende o apaga la sección de ecualización y está activado de manera predeterminada. El otro interruptor es para inversión de fase y está desactivado de manera predeterminada.

### 4.5.3. La sección del preamplificador

La sección del preamplificador tiene perillas (potenciómetros) para la ganancia de entrada, ajustable entre -80 dB y -20 dB, ubicado justo debajo de los medidores VU.

Ajustando la ganancia de entrada, cambiamos el color del sonido agregando distorsión armónica y saturación. Incluso con una ganancia de entrada mínima con EQ desactivado, hay una coloración muy leve como la que encontraría en el original.



*PreAmp y Salida en modo de canal único del 1073-Pre*

Justo debajo de estos tenemos otro par de perillas para controlar el nivel de Salida (etiquetado "Output Trim"), con un rango entre -24dB y +24dB.

También tenemos un interruptor que nos permite elegir entre dos tipos diferentes de transformadores. Este es un complemento introducido por Arturia. El tipo 1 es el transformador original, mientras que el tipo 2 es un modelo diferente, inspirado en otra marca famosa de equipos antiguos. La diferencia es sutil, Prueba cada uno de ellos y usa el que más te guste para tu audio.

Cuando se opera en canal dual (dos canales), el plug-in tiene otros dos interruptores. El primero activa / desactiva la función "Stereo Link" (la etiqueta es dos círculos que se cruzan). 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 canal Dual: Stereo, Mid / Side o Dual Mono.

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 reproduce en el otro canal.

Si cambiamos el botón de "Stereo Link" a la posición de apagado, ingresamos al modo "Dual Mono". En este modo, cada canal funciona de manera independiente, como si tuviéramos dos canales mono.

Hay 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 Stereo Link se desactiva automáticamente cuando seleccionamos M / S.

#### 4.5.4. Modo Mid/Side

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 impulso en el canal medio hará que el sonido sea más "monofónico" (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 impulso en este canal se percibirá como un sonido estereofónico 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 se encuentra en el modo M / S, los medidores VU muestran el nivel de salida de la información Central (MID) para el primero (Izquierdo) y el nivel de salida de la información lateral (Side) para el segundo (Derecha).

Aprovechando que estamos en ello, existe una prueba simple que puedes ejecutar para verificar las diferencias entre el procesamiento estéreo, Dual Mono 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;
- Carga una instancia de Pre 1973 como una inserción en esa pista. Abre la ventana Pre 1973;
- Verifica que tienes el preajuste predeterminado cargado. Deberás tener el plugin configurado en estéreo, con el botón "Stereo Link" activado, Input Gain a -80dB, Output Trim a 0dB y todas las configuraciones de EQ en sus valores predeterminados (lo que significa que, con estas configuraciones, la influencia de Pre 1973 en tu pista debe ser neutral);
- Comienza la reproducción en la aplicación de audio. El clip estéreo debería 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 Pre 1973 está funcionando. Por ejemplo, puedes aumentar la ganancia de entrada para añadir algo de saturación (no percibirás ningún cambio en el volumen general, debido a una función llamada Compensación de autogancia) y aumentar el High Shelf girando el mando a + 3dB (esto le dará un poco más de "aire" a la mezcla, reforzando las altas frecuencias);
- También puedes girar el filtro de paso alto a la configuración de 45Hz. Esto reducirá las frecuencias bajas;
- Ahora presiona "Bypass" de nuevo. Ya 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 alternarlo a la posición M / S. El botón "Stereo Link" deberá apagarse automáticamente. El Pre 1973 ahora está en modo M / S;
- Como no haz cambiado ningún control, no notaremos ningún cambio en el audio, por ahora;
- Giremos 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 el medio del espectro y solo nos queda sonido 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" izquierda. 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 apagamos casi 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 "Stereo Link", vuelve a alternar el botón modo estéreo a la posición L / R. El 1073-Pre ahora está en modo "Dual Mono";
- En este modo, los canales izquierdo y derecho son completamente independientes: funcionan como si fueran dos pistas mono;
- 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 Pre 1973 en la configuración de canal dual y tendrás una idea clara de lo que puedes hacer en cada uno de ellos.

## 5. PANEL DE CONTROL DE PRE 1973

El plug-in Pre 1973 se puede usar como un plug-in de un solo canal (mono) o como un plug-in de canal dual. Cuando estamos en canal dual, podemos usarlo en el modo estéreo tradicional (Izquierda / Derecha) o en el modo Mid / Side especial (M / S) que describimos anteriormente. También podemos usarlo como un dispositivo mono dual (cada uno de los dos canales funciona de forma independiente).

Cuando se encuentra en la configuración de un solo canal, el plug-in tiene solo una columna de controles de EQ y la sección de preamplificador también tiene menos controles. La configuración de canal único se carga automáticamente cuando utilizamos el plug-in con pistas monofónicas.

### 5.1. Un solo canal (Mono)

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

Cuando trabajamos en el modo de un solo canal, solo tenemos una columna en la sección EQ y una sección de preamplificador más simple. Esta es la configuración más cercana a la Neve 1073 original, que era mono. Entonces, echemos un vistazo a todos los controles.

La sección EQ del Pre 1973 es muy simple y directa. Es un clásico ecualizador de tres bandas, con Shelves para las frecuencias altas y bajas y Bell (pico) para las medias. Para completar la imagen, tenemos un filtro de pasa altos en la parte inferior, para cortar las frecuencias extremadamente bajas.

Una diferencia que tenemos en el Pre 1973 es que el Midrange Bell y el Low Shelf, aunque tienen marcado las frecuencias intercambiables del original, son barribles. Esto significa que podemos seleccionar CUALQUIER frecuencia entre la más baja y la más alta. Las frecuencias más bajas y más altas se ajustan al original y marcan nuestros límites.

Lo mismo se aplica al filtro de pasa altos; este también tiene frecuencias arrastrables entre la más baja y la más alta.

Otra diferencia que tenemos en el complemento cuando se compara con el original es en la cantidad de refuerzo / corte, que sube a +/- 18dB en lugar de los +/- 16dB del Neve 1073 original.

Entonces, para resumir, "casi" tenemos un ecualizador semi paramétrico. Y decimos "casi" porque el High Shelf tiene una frecuencia fija, como el original. Por lo tanto, tenemos dos bandas de EQ semi paramétricas y una banda fija de High Shelf. Y tenemos una cantidad de énfasis / corte que agrega 2dB en cualquier dirección al rango original de las bandas de EQ.



*EQ en modo de un solo canal del Pre 1973*

Pero volvamos a los controles. En la parte superior, tenemos la banda High Shelf. Como acabamos de decir, este tiene una frecuencia fija, por lo tanto, solo tenemos un control para el refuerzo / corte, entre -18dB y +18dB. La posición predeterminada es 0 (centro).

Debajo de esta perilla de control único, tenemos los dos controles para la banda Midrange, una banda de ecualización de tipo campana (Peak). El original 1073 tenía un anillo exterior de aluminio para seleccionar la frecuencia y una perilla de plástico interior para controlar la cantidad de refuerzo o corte. Aquí, tenemos dos controles separados y como dijimos, no estamos limitados a las seis frecuencias predeterminadas del original.

De hecho, la perilla de control de selección de frecuencia donde definimos la frecuencia central para la banda de EQ tipo campana, que está posicionada un poco más alta que la de refuerzo / corte de la derecha, es barrible y nos permite elegir cualquier frecuencia dentro de su rango. Comienza tan bajo como 360Hz (la frecuencia fija más baja seleccionable en el original) y llega hasta 7.2kHz, que era la frecuencia más alta seleccionable en el original. Por defecto, la perilla se coloca en el punto más bajo (0,36 o 360 Hz).

El control de refuerzo / corte está en un mando separado a la derecha, ubicado un poco más bajo que el mando de frecuencia y permite un refuerzo / corte de +/- 18dB. La posición predeterminada es 0 (centro).

La tercera banda EQ es Low Shelf. Al igual que el rango medio, esta banda también es barrible. Esta vez comenzamos realmente bajos, en el rango de 35Hz y podemos elegir cualquier frecuencia hasta 220Hz. Ambas frecuencias fueron las respectivas frecuencias seleccionables más bajas y más altas de la banda original de Low Shelf. Al igual que con la banda de rango medio, la posición predeterminada es en el punto más bajo (35 Hz).

A la derecha, un poco más abajo, como en los controles de gama media, tenemos el mando refuerzo / corte, nuevamente con un refuerzo / corte de +/- 18dB. De nuevo, la posición predeterminada está en el medio (0).

Finalmente, tenemos el control de filtro pasa altos. Dado que la pendiente del filtro está predeterminada y fija (tenemos una pendiente de -18dB por octava, como la original) solo necesitamos un control para la frecuencia de corte del filtro. De nuevo, al igual que sucedió con las bandas de rango medio y bajo, tenemos un control barrible que comienza a 50 Hz y sube a 300 Hz, que es el mismo rango que el original. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurrió con las bandas de ecualización, esta vez tenemos una posición extra, en la parte inferior izquierda, que es el interruptor que apaga el filtro. La posición predeterminada es apagado.

En la parte inferior de la sección EQ, debajo de los controles del filtro, tenemos dos botones. Estos corresponden a los mismos dos interruptores de botón que teníamos en el original. El interruptor de la izquierda activa o desactiva la sección EQ (la enciende o la apaga). El interruptor de la derecha es para invertir la fase del audio. La posición predeterminada para el interruptor EQ es la de encendido y para el Inversor de fase es apagado.

**i** 🎵: Haz algunos cambios en las bandas de EQ. Ahora presiona el botón EQ para apagar la sección EQ y vuelve a encenderla. Deberás percibir una diferencia notable en el audio. El rango de frecuencia del filtro es bastante amplio y cubre completamente el rango de frecuencias de la banda Low Shelf, por lo tanto, presta atención a eso.

## 5.1.2. Sección de preamplificador y salida de un solo canal

La sección de preamplificador en la configuración de un solo canal es muy simple. Está ubicado en el lado derecho del panel de control. En la parte superior, tenemos un solo medidor de VU. Recuerda que podemos calibrar la respuesta del medidor VU haciendo clic en el botón respectivo de la sección inferior de la barra de herramientas de la interfaz de usuario (que muestra el valor predeterminado de -18dBu). Podemos cambiar ese valor a -14dBu o -8dBu. Si no tienes una buena razón para cambiar la calibración, déjalo de esa manera.



*Preamplificador de canal individual del Pre 1973*

Justo debajo del medidor VU, tenemos la perilla "Input Level". Esta perilla controla el nivel de saturación (Drive) añadida a la señal. Sus valores van de -80dB a -20dB con la posición predeterminada en -80dB. Cuando aumentamos este valor, aumentamos el nivel de saturación.

Sin embargo, no tendremos un aumento en el volumen total percibido. Esto se debe al hecho de que el plug-in Pre 1973 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 podamos concentrarnos en el factor importante, que es la saturación de audio.

Debajo de la perilla "Input Level", tenemos la perilla "Output Trim". Esta perilla controla el volumen de salida general del Pre 1973 y va de -24dB a +24dB. El valor predeterminado es 0dB (sin cambios en el volumen).

Debajo de esta perilla, tenemos el botón Transformador. Este botón te permite activar un segundo tipo de transformador, que introduce una ligera variación en el tipo de saturación producida por el Neve 1073. Este segundo tipo es una recreación personalizada del transformador de otra famosa pieza de equipo vintage. De forma predeterminada, tenemos el tipo 1 seleccionado, que es el tipo de transformador 1073 original.

## 5.2. Canal Dual

La configuración de Canal Dual es la que usamos para procesar pistas estéreo. 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 canal dual 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 "Stereo Link" está activado). Entonces, cuando movemos un control en el canal izquierdo, el control correspondiente en el canal derecho también se mueve 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 Pre 1973) crea dos procesos separados, uno para el canal medio (el centro de la imagen estéreo) y otro para el canal lateral (los bordes de la imagen estereofónica), [como explicamos antes \[p.27\]](#).

Para trabajar en este modo, tenemos que ajustar el interruptor correspondiente (que solo está presente en la configuración de canal dual) a la posición M / S (de manera predeterminada, está ubicado en la posición L / R, para el modo Izquierda / Derecha, o estéreo )

Por supuesto, en este modo, los canales Mid y Side funcionan de forma independiente, por lo tanto, cualquier cambio que hagamos en un canal NO se verá reflejado en el otro canal, como sucede en el modo L / R. El botón "Stereo Link" está desactivado. Sin embargo, este no es un modo Mono Dual. Como dijimos, los cambios en el canal de la izquierda (el canal medio) 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 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 interruptor de "Stereo Link" 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 "Stereo Link" 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 EQ en modo de canal dual

La sección EQ es básicamente la misma que en la configuración de un solo canal, excepto que tenemos dos columnas una al lado de la otra (una para la izquierda o la mitad o el canal 1 en mono dual y la otra para la derecha o la lateral) o el canal 2 en mono dual). Entonces, todo está duplicado. Ten en cuenta que los canales Neve 1073 eran mono, por lo tanto, cuando trabajamos en la configuración de canal dual, es como si estuviéramos usando dos canales 1073 (excepto que tenemos los modos especiales de estéreo y Mid / Side que no teníamos en el original).



*Sección de EQ en modo de canal dual del  
Pre 1973*

Además de eso, todos los controles que tenemos aquí (High Shelf, Midrange Bell, Low Shelf, High Pass Filter y EQ and Phase Switches) ya fueron explicados previamente en la configuración de un solo canal, así que por favor [consulta esa descripción \[p.30\]](#).

## 5.2.2. Sección de preamplificador y salida de canal dual

La sección de preamplificador en la configuración de canal dual, además de haber duplicado los controles que vimos en la configuración de canal único, también tiene algunos botones adicionales para seleccionar los modos de trabajo especiales que tenemos disponibles con esta configuración.

Está ubicado en el lado derecho del panel de control, como en el caso del modo de un solo canal. En la parte superior, tenemos dos medidores VU, uno para cada canal. Su comportamiento y calibración es [exactamente el mismo que describimos \[p.33\]](#) en la sección del modo de un solo canal.



*Preamplificador en el modo de canal dual del Pre 1973*

Justo debajo de los medidores VU, tenemos las perillas "Input Gain". De nuevo, ahora tenemos dos, uno para cada canal. Estas perillas controlan el nivel de saturación (Drive) añadida al sonido. Sus valores van de -80dB a -20dB con la posición predeterminada en -40dB. Cuando aumentamos este valor, aumentamos el nivel de saturación.

Debajo de las perillas "Input Gain", tenemos las perillas "Output Trim". Al igual que ocurre en la configuración de canal único, estos controlan el volumen general de cada canal y van de -24dB a +24dB. El valor predeterminado es 0dB (sin cambios en el volumen).

Nuevamente, cuando trabajamos en estéreo (el botón de enlace estéreo está activado) cualquier cambio que hagamos en una de estas perillas se reflejará automáticamente en las perillas correspondientes.

Debajo de las perillas "Output Trim", tenemos un par de interruptores para el tipo de transformador. Estos hacen exactamente lo mismo que el interruptor correspondiente en el modo de un solo canal. Teóricamente, podemos tener un tipo diferente de transformador para cada canal. Aunque esto es posible, no es absoluto natural y tal vez incluso indeseable, por lo tanto, probablemente sea mejor tener el mismo tipo de transformador para ambos canales.

Debajo de estos interruptores, tenemos el interruptor de enlace estéreo. Éste es muy importante. Cambia el comportamiento de la configuración de canal dual. De forma predeterminada, está activado, lo que significa que estamos trabajando en modo estereofónico.



Salida de doble canal del Pre 1973. Ten en cuenta que, aunque los interruptores de tipo de transformador se colocan debajo de las perillas de ajuste de salida, afectan a la señal justo después de que ingresa en el plug-in, por lo tanto, la selección de tipo de transformador tendrá una influencia sutil pero efectiva sobre el tipo de saturación inducida y distorsión armónica.

Debajo del botón de enlace estéreo, tenemos el interruptor de modo estéreo. Este es otro cambio muy importante. Es donde cambiamos el comportamiento entre estéreo (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 \[p.27\]](#) en el capítulo "Vista General del Pre 1973", así que consulta esa parte del manual si deseas aclarar algo. 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)
- Enlace estéreo desactivado y modo estéreo en L / R - Modo Mono Dual

### 5.2.3. 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 mouse. Al usar esta combinación de teclas, los valores cambian de una manera más lenta, lo que nos permite obtener valores más precisos fácilmente.

Al hacer doble clic en un control, lo cambia automáticamente al valor predeterminado. Esto también funciona con Alt + Click (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 usando el **Pre 1973**. Esperamos que disfrutes de tu nuevo 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.