YS — Ecualizador digital



Brevemente

Un ecualizador digital con un procesamiento de carácter analógico: sección de graves al estilo Pultec, generación independiente de armónicos pares e impares, cuatro bandas en forma de campana, dos ecualizadores de agudos y un módulo dinámico de supresión de resonancias de dos bandas, desde un ecualizador dinámico delicado hasta un compresor de dos bandas. Un solo botón activa el factor Q proporcional al estilo del API 550, y el botón Delta permite controlar con precisión la modulación del sonido. Disponible en versiones estéreo y mono.

Descripción técnica detallada

Cambio de graves

La sección de graves imita el comportamiento de los circuitos clásicos tipo Pultec: al potenciar y aumentar simultáneamente las frecuencias bajas, produce un característico efecto de subida y bajada tipo "shelving", el efecto más apreciado en los amplificadores de graves pasivos. Los ajustes abarcan 20/30/60/100 Hz, con una atenuación de graves ajustable del 0 al 100 %.

Filtros HP/LP

Filtros de paso bajo y paso alto con un amplio rango de frecuencia de corte (20 Hz - 22 kHz y 20 Hz - 30 kHz) y pendientes de 6 o 12 dB/octava. El rango abarca desde la sutil reducción de ruido hasta el filtrado agresivo, desde submezclas hasta agudos nítidos.

Saturación

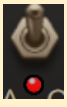
Generación de armónicos independiente: armónicos pares al inicio de la cadena (características de válvulas), armónicos impares al final (características de saturación de película). Cada armónico se activa y ajusta por separado, lo que permite lograr cualquier combinación, desde un sonido de válvulas cálido hasta un sonido de película densa, o ambos a la vez.

Por defecto, la saturación se aplica de forma moderada, como una coloración natural de la señal, no como un efecto de sobremarcha. Para un carácter más pronunciado, se incluye una función de "calentamiento": un aumento del volumen de entrada con compensación en la salida; la señal se "satura" con mayor intensidad, mientras que el nivel de salida permanece constante.

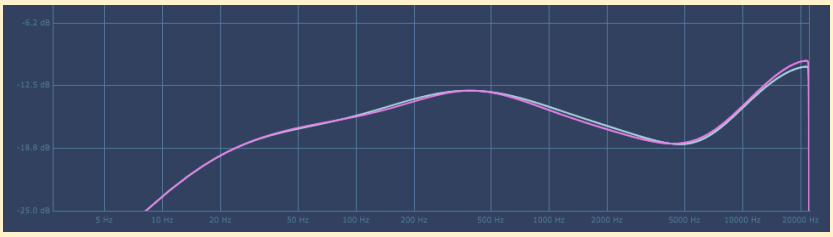
Igualada

Cuatro tiras de campana y dos estantes altos:

Raya	Rango de frecuencia	Q
Campana baja	20 Hz — 2 kHz	0,1 — 15
Campana central izquierda	20 Hz — 2 kHz	0,1 — 15
Campana media	400 Hz — 22 kHz	0,1 — 15
Campana H-Mid	400 Hz — 22 kHz	0,1 — 15
Estante alto 1	1 - 22 kHz, pendiente 6/12/18/24	±12 dB
Estante alto 2	1 - 40 kHz, inclinación 6/12/18/24	±24 dB

El interruptor Q permite un control Q proporcional al estilo del API 550: el ancho de banda se reduce a medida que aumenta la ganancia. Esto permite aumentos de señal agresivos con una interferencia mínima en las frecuencias adyacentes, un comportamiento característico de los circuitos API en el diseño digital.

Botones  Las opciones I y II añaden sutiles diferencias entre canales: diferencias de volumen en los agudos y diferencias de factor Q en los graves. Esto crea un sonido espacioso sin efectos estéreo pronunciados y mantiene la compatibilidad mono en áreas importantes.





Cada tira se incluye en el bypass de forma independiente,  El pequeño botón rojo restablece la configuración de la correa a los valores predeterminados de fábrica.

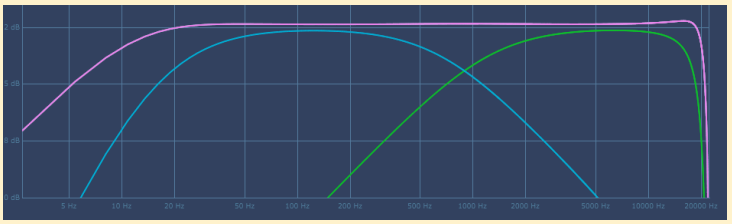
Modulación de resonancia dinámica

Módulo dinámico bidireccional al final de la cadena con un rango de 20 Hz a 20 kHz y un amplio rango Q. El módulo funciona de manera diferente según la tarea:

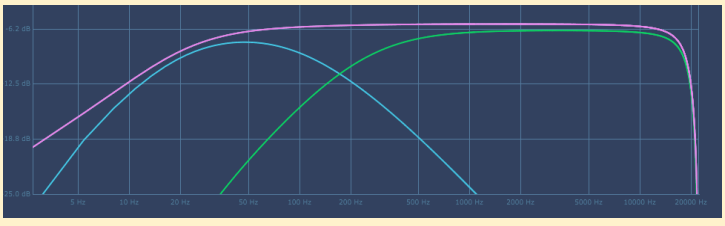
- **sin dinámica**- Dos bandas de ecualización para reducción, hasta bandas muy estrechas como supresor de resonancias no deseadas;
- **con dinámica**- de-esser, ecualizador dinámico o compresor de dos bandas.

Tres preajustes listos para usar de un compresor de dos bandas con un crossover adaptado:

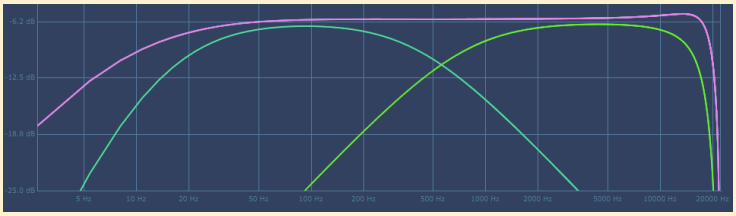
Compresor de doble flexión 1 — 1000 Гц,



Compresor de doble flexión 2 — 200 Гц,



Compresor de doble flexión 3 — 500 Гц


.

La supresión automática de frecuencias seleccionadas se ajusta mediante el control de sensibilidad del detector. Para un ajuste preciso, dispone de la función Solo: la frecuencia seleccionada se resta en antifase con la señal sin procesar. Podrá percibir el grado y la duración de la supresión: parcial o continua, según la sensibilidad.

Los tiempos de ataque y liberación están vinculados al control de frecuencia: cambian automáticamente para un funcionamiento correcto sin artefactos (más rápidos a altas frecuencias, más suaves a bajas frecuencias), y los valores actuales se muestran de forma informativa al ajustar la frecuencia.

Sección de salida

Dos faders de volumen (de entrada y salida) con indicadores RMS y VU para la entrada y salida, además de un ajuste mono de 50 Hz a 2 kHz.

Botones:

- **Acortar**— Limitador de pico de -0,5 dB: protección contra sobrecarga después de la saturación y el procesamiento de dinámica;
- **Flujo**— ligeras fluctuaciones de volumen entre canales, sincronizadas con el tempo del proyecto, que simulan el movimiento de una grabadora de cinta (0,5 dB es una delicada “respiración”, no un efecto);
- **Delta**— agrega la señal sin procesar en antifase: la salida solo contiene lo que el procesador ha agregado al sonido. Una comprobación rápida y honesta de "¿qué he cambiado realmente?".
- **Escala de ganancia**— ajusta el rango de volumen de la banda de 0 a +24 dB. En una escala de 0 a -24 dB, los ajustes se invierten: los aumentos se convierten en atenuaciones y viceversa. El rango seleccionado también modifica la visualización de los valores en todos los controles de volumen de la banda.

Además

- **sobremuestreo**Hasta x32 con una selección de filtros FIR: rendimiento de saturación limpio sin aliasing.
- **Color**— Cambiando el diseño de oscuro a claro; tres botones de color configuran el color de los botones y los indicadores VU, y una pequeña perilla controla el brillo.
- **BYP**- derivación completa para una comparación justa.
- **Escala de interfaz**En la esquina inferior derecha: ajuste para cualquier monitor.
- Preajustes: Archivos / Preajustes con navegación, incluyendo escenarios de fábrica (HiHat sin caja y otros).

Características y beneficios

- **Una herramienta en lugar de una cadena.**La ecualización, la coloración, la dinámica y el control de salida se encuentran en una sola ventana: no es necesario ensamblar y desincronizar varios complementos; el orden de procesamiento ya está estructurado lógicamente.
- **Tiempos verbales que siempre son correctos.**Vincular el ataque y la liberación a la frecuencia elimina la parte más laboriosa de la configuración de la supresión dinámica: a 100 Hz y 10 kHz, el detector funciona correctamente sin ajustes manuales.
- **Rumores en lugar de conjeturas.**Las funciones Delta y Solo con antifase proporcionan un control auditivo directo: no se ve "lo que muestra el analizador", sino que se oye exactamente lo que se ha eliminado, tanto a nivel local en la banda como a nivel global en todo el dispositivo.

- **Flexibilidad de la dinámica.**Un módulo abarca cuatro funciones: supresor de resonancia, de-esser, ecualizador dinámico y compresor de dos bandas, con preajustes listos para usar que permiten un inicio rápido.
- **Escala de ganancia invertible**Permite cambiar el procesamiento de toda la banda de realce a atenuación con un solo interruptor, lo que resulta práctico para comparar "agregar" y "eliminar" con los mismos valores.
- **El orden de los armónicos es el mismo que el del hierro.**Igual en la parte delantera, impar en la trasera: esto no es una imitación de "un amplificador", sino una oportunidad para combinar una lámpara y una película de la misma manera que se hace en un circuito real.
- **Una salida honesta.**Con limitador, medición RMS/VU y control de paso bajo mono, la ruta de salida está lista para la masterización, no solo para la grabación.
- **Dos versiones.**El estéreo se utiliza para mezclar, el mono para canales individuales; la interfaz y la lógica son idénticas, y los preajustes funcionan en ambas versiones.
