

TDW

DELAY WIDENING

Procesador de Expansión Estéreo por Retardo

Manual de Usuario Oficial

Versión 1.0 — Guía Técnica y Operativa



ÍNDICE

-
-
- 1. Nota Preliminar
- 2. Controles Principales
 - 2.1 Intensidad
 - 2.2 Apertura
- 3. Indicador de Compatibilidad Mono y LED de Correlación
- 4. Bypass
- 5. Procesamiento y Compensación de Ganancia
- 6. Logo y Panel Trasero
-

NOTA PRELIMINAR

Este manual describe la función de cada control de TDW Delay Widening, un procesador de expansión estéreo basado en retardo. El plugin manipula el desfase temporal entre los canales izquierdo y derecho (utilizando líneas de retardo fijas con interpolación de orden superior) para generar una sensación de amplitud espacial inmersiva, incorporando además un medidor dinámico de compatibilidad monoaural y compensación automática de ganancia.



1. CONTROLES PRINCIPALES

El panel frontal cuenta con dos potenciómetros rotativos principales de escala numérica continua del 1 al 10, diseñados para calibrar el comportamiento espacial y la profundidad del procesamiento.

1.1 Intensidad

- Controla la profundidad y la proporción en la que se aplica el efecto de retardo ensanchador sobre la señal estéreo. Internamente, mapea el valor del potenciómetro a una ganancia de señal procesada (wet) de -30 dB a -1 dBFS, aplicando simultáneamente una atenuación complementaria a la señal sin procesar (dry) de 0 dB a -9 dB para preservar el balance energético global.

1.2 Apertura

Define la separación estéreo efectiva mediante la divergencia temporal de los canales procesados en el dominio M/S (Mid/Side). Su rango ajusta el ancho estéreo, ensanchando o estrechando la imagen sonora percibida.

2. INDICADOR DE COMPATIBILIDAD MONO Y LED DE CORRELACIÓN

Ubicado en el centro superior de la interfaz, el indicador visual de Compatibilidad mono integra un LED tricolor dinámico que calcula en tiempo real la correlación de fase entre los canales L y R de salida:

Color / Estado	Significado y Rango de Correlación
Verde	Señal altamente en fase (correlación superior a +0.8), con excelente compatibilidad monoaural.
Amarillo	Correlación intermedia (valores entre +0.5 y +0.8), zona de transición moderada.
Rojo	Advertencia de fase crítica (correlación inferior a +0.5 o cercana a valores negativos), indicando posible cancelación de fase al sumar la señal a monoaural.

3. BYPASS

El botón central BYPASS permite desactivar el procesamiento del plugin de forma instantánea para realizar comparaciones auditivas directas (A/B) entre la señal limpia original y la procesada, puenteando las etapas de retardo y ganancia.

4. PROCESAMIENTO Y COMPENSACIÓN DE GANANCIA

El motor DSP procesa el audio estéreo aplicando líneas de retardo fijas en los canales izquierdo y derecho. Para evitar aumentos o caídas de volumen no deseadas al modular la amplitud del efecto, el plugin incorpora una compensación de ganancia automática basada en la suma cuadrática de las ganancias sin procesar y procesadas (dry y wet), asegurando consistencia en el nivel general de la mezcla.

7. LOGO Y PANEL TRASERO

Al hacer click sobre el logo de Traumacustik, la vista principal se reemplaza por un panel informativo. Un click en cualquier punto de la pantalla, mientras este panel está visible, restablece la vista principal.

El logo de Traumacustik cambiará a color rojo cuando exista una actualización disponible para descarga.



TRAUMACUSTIK

Lo que quieres escuchar