

D•TWO

MULTITAP RHYTHM DELAY



MANUAL DE INSTRUCCIONES

INDICE

INTRODUCCION

<i>Indice</i>	3
<i>Introducción</i>	5
<i>Panel frontal</i>	6
<i>Panel trasero</i>	8
<i>Diagrama de flujo de señal</i>	9
<i>Configuración del D•TWO</i>	10

FUNCIONAMIENTO BASICO

<i>La pantalla del D•TWO</i>	11
<i>Configuración</i>	13
<i>Carga</i>	15
<i>Almacenamiento</i>	15
<i>Edición</i>	15

ALGORITMOS

<i>Modos de retardo</i>	
<i>Modo de retardo tradicional</i>	16
<i>Modo de retardo directo</i>	17
<i>Modo rítmico</i>	19
<i>Edición de fase rítmica</i>	20
<i>Ping Pong</i>	21
<i>Dinamismo</i>	22
<i>Inversión</i>	22
<i>Atajos</i>	23
<i>Algoritmos adicionales</i>	
<i>Espacial</i>	24
<i>Filtro</i>	24
<i>Chorus</i>	24

APENDICE

<i>Implementación MIDI</i>	26
<i>Listado de MIDI CC</i>	27
<i>Especificaciones técnicas</i>	28
<i>Listado de presets</i>	29

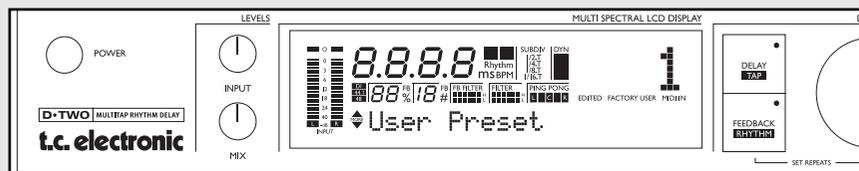
INTRODUCCION

Felicidades por la compra de su nuevo Retardo rítmico multifases D•TWO.

El retardo rítmico multifases D•TWO es una unidad digital de retardo de alta calidad y fácil de usar. En lo referente a efectos de retardo estamos convencidos de que esta unidad le será de gran ayuda. Estos efectos son aplicables tanto para la producción de sonido en directo como para estudio. El D•TWO cubre no sólo todas las funciones de retardo tradicionales sino también unas cuantas nuevas. Con las unidades de retardo tradicionales generalmente sólo es posible controlar la realimentación y el nivel en un tiempo de retardo fijo específico. Pero ahora con el D•TWO puede marcar directamente en la unidad patrones de ritmo reales de hasta 10 pasos. Mucha gente recordará la unidad de retardo de estudio TC 2290 como el retardo que introdujo la función "Retardo Dinámico", una función que permite que el nivel de salida del retardo sea modificado de forma activa por el dinamismo del nivel de entrada y una función que puede usar para hacer que el material fuente quede limpio y sin perturbaciones mientras toca y que quede delicadamente acompañado por el retardo entre las estrofas.

Pues sí, esta característica también está disponible en el D•TWO.

Esperamos que disfrute tanto usando el D•TWO como nosotros disfrutamos creándolo.

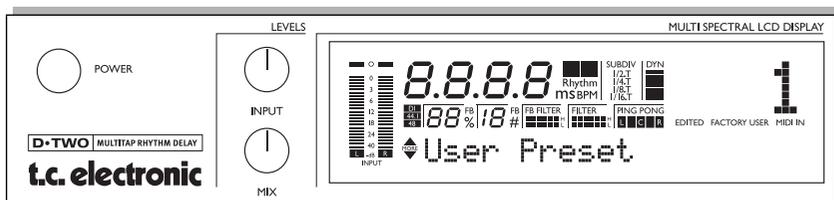


Si tiene cualquier pregunta que no quede suficientemente clara en este manual no dude en visitar nuestro centro de soporte técnico online; **TC Support Interactive**, al que puede acceder a través de: www.tcelectronic.com



Puede descargar siempre la última versión de este manual en www.tcelectronic.com

PANEL DELANTERO



Botón POWER

Enciende/apaga la unidad.

Mando giratorio IN LEVEL

Ajusta el nivel de Entrada.

En la posición central un relé hará que el circuito de entrada cambie entre los niveles profesional y no-pro. Esto le asegura el óptimo rango de nivel de ganancia de entrada y una relación "señal-ruido" extraordinaria.

Mando giratorio MIX

Ajusta la mezcla global entre la señal seca y húmeda.

Girado completamente a la derecha es 100% de efecto.

Medidores IN

El medidor de picos IN muestra el nivel de entrada de los canales izquierdo y derecho. El rango del medidor es:

0, -3, -6, -12, -18, -24, -40dB.

Pilotos LED OVERLOAD

Los LED OVERLOAD indican una de estas dos situaciones:

- El nivel de entrada es demasiado alto y por tanto satura.
- Hay un desbordamiento del DSP interno.

Este LED se enciende cuando 1 muestreo queda a @ 0dBFS.

Indicador DELAY TIME

Este indicador puede mostrar el retardo tanto en ms (milisegundos) como en BPM (tiempos por minuto). Esto se elige en el menú de configuración. El icono ms o BPM que está junto al tiempo de Retardo se encenderá de acuerdo a la elección. El tempo también se indica mediante el indicador parpadeante TEMPO/RHYTHM.

Indicador SUBDIVISION

La subdivisión seleccionada determina el cálculo del tempo marcado. Ejemplo: A 120 BPM si marca negras, el tiempo calculado será de 500 ms. Si la subdivisión se ajustase a corcheas, el D-TWO ahora recalcularía el tiempo de retardo como 250 ms.

Medidor DYNAMIC

Indica la reducción de ganancia en la salida de retardo cuando se usa el algoritmo de retardo dinámico.

Icono EDITED

Este icono se encenderá en cuanto modifique el preset cargado.

Icono FACTORY/USER

Le muestra si está trabajando en el banco de Fábrica o de Usuario.

Icono MIDI IN

Indica la presencia de información MIDI entrante.

Indicador SAMPLE RATE

El indicador SAMPLE RATE muestra la fuente de reloj y la señal de reloj general entrante. El icono "DI" parpadeará si no se localiza ninguna señal de reloj o si no es aceptable.

FEEDBACK %

La cantidad de nivel realimentado a la línea de retardo. Determina el decaimiento de las repeticiones

FEEDBACK

El número exacto de repeticiones.

LEDS FB FILTER

Indica el ajuste del filtro de realimentación de corte de agudos y de graves.

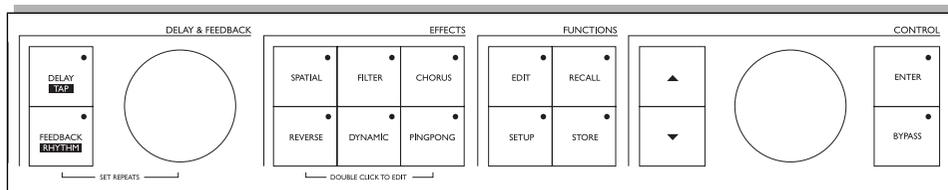
LEDS FILTER

Indica el ajuste general del filtro de corte de agudos y graves.

LEDS PING PONG

Indican el panorama producido.

PANEL DELANTERO



Tecla DELAY/TAP

Esta tecla tiene dos funciones.

- Cuando el LED de la tecla DELAY está encendido, la rueda DELAY cambia el retardo cuando se gira.
- Cuando pulsa en esta tecla, el D•TWO mide el tiempo entre las dos últimas pulsaciones y calcula el tiempo de retardo de acuerdo a la subdivisión elegida.

Tecla FEEDBACK/RHYTHM

Esta tecla tiene tres funciones.

- Cuando el LED está encendido, la rueda DELAY cambia el nivel o el % de realimentación.
- Cuando mantiene pulsada la tecla, la rueda DELAY cambia el número de repeticiones.
- Permite la marcación de un patrón rítmico de hasta 10 pasos.

Rueda DELAY & FEEDBACK

Ajusta el tiempo de retardo o de realimentación según lo que esté seleccionado.

Tecla SPATIAL

Activa/desactiva la función Spatial. Una doble pulsación hace que vaya a los parámetros de esta función. Las opciones son:

- Ajuste de canal izq +/- 200ms.
- Inversión de fase de cualquier canal.

Tecla FILTER

Activa/desactiva las funciones de filtro. Una doble pulsación hace que vaya a los parámetros del filtro de corte de agudos y graves.

Tecla CHORUS

Activa/desactiva el Chorus. Una doble pulsación hace que vaya a los parámetros de Chorus.

Tecla REVERSE

Activa/desactiva el retardo inverso. Una doble pulsación hace que vaya a los parámetros del retardo inverso.

Tecla DYNAMIC

Activa/desactiva el retardo dinámico. Una doble pulsación hace que vaya a los parámetros de retardo dinámico.

Tecla PING PONG

Activa/desactiva las funciones retardo ping pong. Una doble pulsación hace que vaya a los parámetros ping pong.

Tecla EDIT

Activa la lista general de edición. Aquí se encuentran todos los parámetros de procesado de presets. Use las teclas de FLECHA para elegir parámetros.

Tecla RECALL

Selecciona el menú de carga.

Tecla SETUP

Entra en el menú de configuración. Allí se encuentran todos los parámetros globales y de E/S.

Tecla STORE

Selecciona el menú de almacenamiento. Sólo puede guardar los Presets en el banco de usuario. Elija la posición usando la rueda CONTROL. Confirme la operación con ENTER.

Teclas FLECHA ARRIBA/ABAJO

Se utilizan para desplazar el cursor por la pantalla.

Rueda CONTROL

Se usa para cambiar valores.

Tecla ENTER

Confirma operaciones.

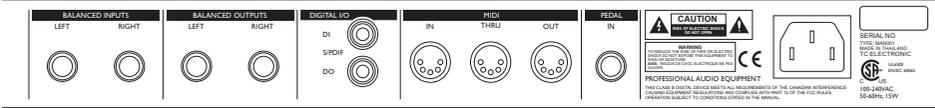
Tecla BYPASS

Anula la unidad. Hay tres modos de anulación diferentes.

- 0% Mix: La señal entrante es pasada directamente a la Salida.
- FX Input: Anula la entrada permitiendo el repique de los efectos.
- FX Ouput: Anula el efecto pero mantiene el nivel de señal directa.

El modo de Anulación se elige en el menú de ajustes.

PANEL TRASERO



Clavija balanceado de entradas analógicas

Clavija balanceada de salidas analógicas

Entrada/salida digital S/PDIF

MIDI In/Out/Thru

Entrada de pedal

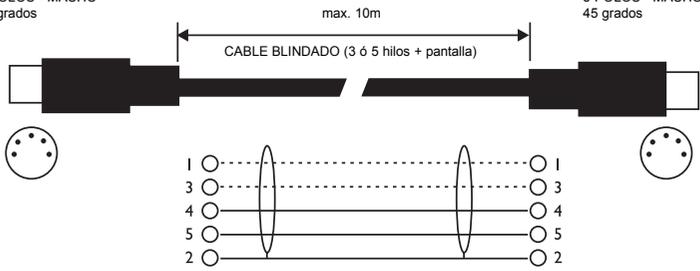
Entrada de alimentación

(Use entrada izquierda para Mono)

Cable MIDI

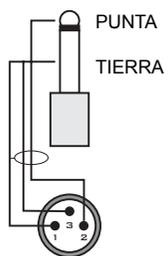
CONECTOR DIN
5 POLOS - MACHO
45 grados

CONECTOR DIN
5 POLOS - MACHO
45 grados



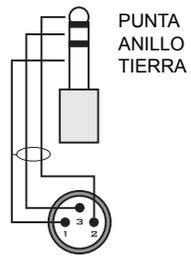
Jack (no balanceado) - XLR

Lateral - Punta 1 (Tierra)
Punta - Punta 2 (Activo)
Lateral - Punta 3 (Pasivo)

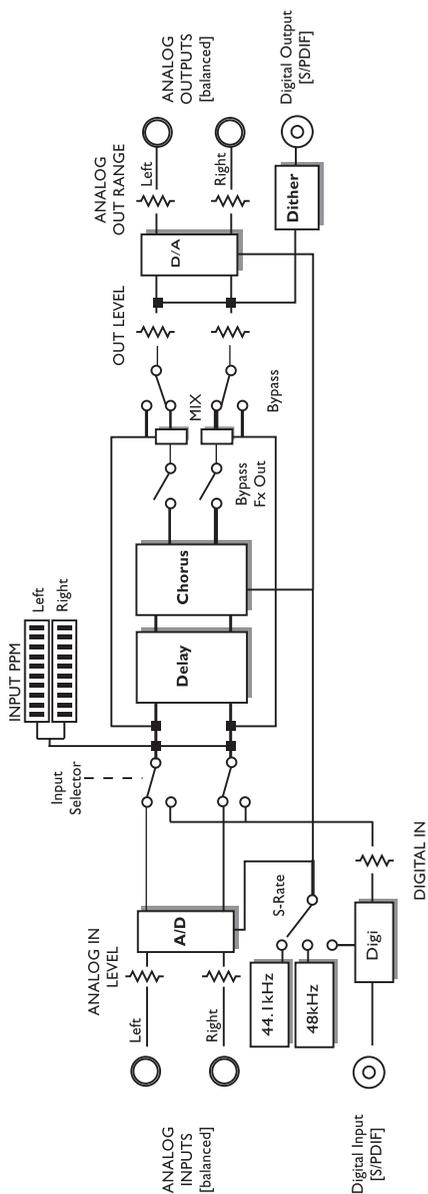


Jack (balanceado) - XLR

Lateral - Punta 1 (Tierra)
Punta - Punta 2 (Activo)
Anillo - Punta 3 (Pasivo)



FLUJO DE SEÑAL



CONFIGURACION DEL D•TWO

Conecte el D•TWO tal como se muestra en los gráficos usando clavijas balanceadas de 6,3 mm.

Selección de Modo

El D•TWO tiene tres modos operativos: Tradicional, Directo y Rítmico.

Modo Tradicional

Es la configuración standard usada por cualquier unidad de retardo, incluyendo la estrategia tradicional de realimentación.

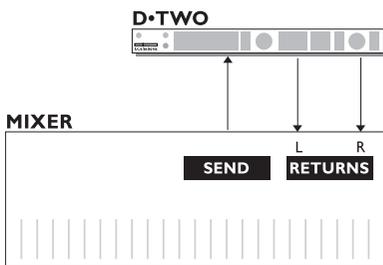
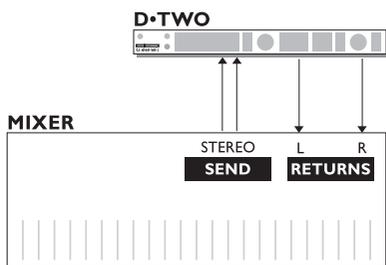
Modo Directo

El modo por defecto del D•TWO, incluyendo la posibilidad de controlar el número exacto de repeticiones.

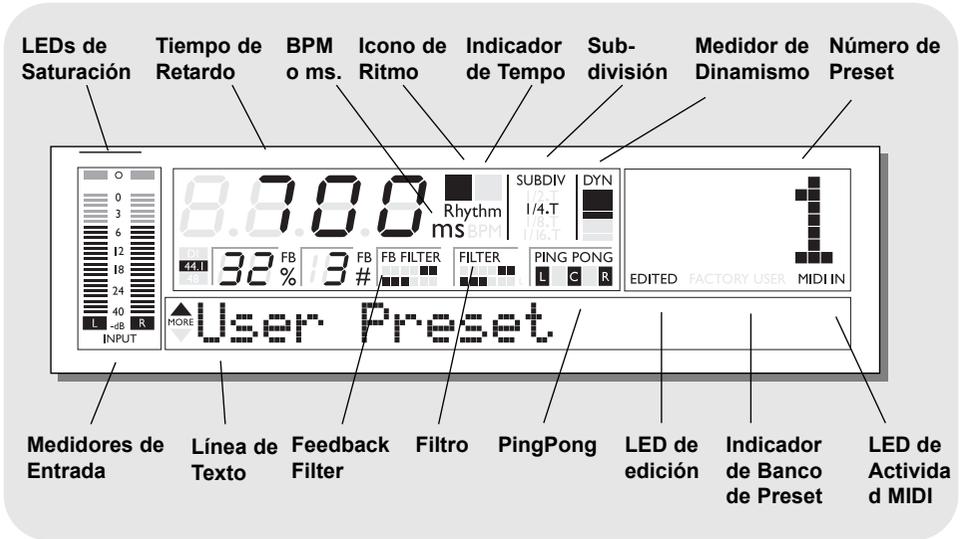
Modo Rítmico

Usto es una función excepcional que le permite marcar un ritmo específico de su elección. El D•TWO activa automáticamente el modo Rítmico en cuanto pulsa la tecla FEEDBACK/RHYTHM.

Tenga en cuenta que el modo Mono/Stereo se selecciona en el menú de ajustes.



LA PANTALLA DEL D•TWO



Tiempo de Retardo

El indicador DELAY TIME muestra el tiempo de retardo general en ms o BPM (tiempos por minuto = $60/\text{ms} \times 1000$). Cuando esté en el modo rítmico, el indicador DELAY TIME mostrará el tiempo total del patrón completo, o el número total de subdivisiones en patrón rítmico activo.

Indicador de Tempo

El indicador de Tempo parpadea de acuerdo al ajuste de tiempo activo (BPM/ms).

Icono de Ritmo

Este icono se ilumina cuando el D•TWO está en el modo rítmico.

Subdiv

Muestra la subdivisión usada. Marque el tiempo en notas negras y el D•TWO recalculará el tiempo de retardo de acuerdo a la subdivisión. En el modo rítmico la Subdivisión ajusta la trama de cuantización.

Ejemplo

Marque 500 ms (120 BPM medidos en negras) con la subdivisión a 1/8 (corchea). El D•TWO recalcula el tiempo de retardo como 250 ms.

Dyn

El medidor de dinamismo indica la cantidad de reducción de ganancia añadida a la salida del D•TWO, cuando está activada.

Número de Preset

Estos tres indicadores de siete segmentos le mostrarán el preset activo. Los iconos que están debajo le indicarán si es un preset de fábrica o de usuario.

Edited

Este icono se iluminará en cuanto modifique el preset activo pero no lo haya almacenado todavía.

Factory/User

Estos iconos le muestran si está trabajando con el banco de fábrica o de usuario.

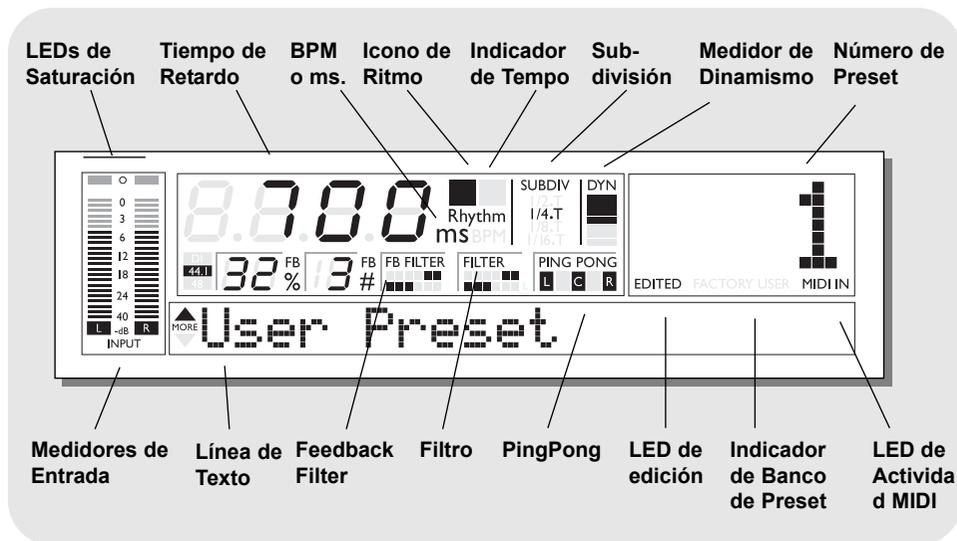
Entrada MIDI

Muestra la información MIDI entrante.

Línea de texto

Esta línea de texto de 20 caracteres se usa para mostrar nombres de presets, nombres de parámetros, etc.

LA PANTALLA DEL D•TWO



Icono DI 44.1/48

Indica si el D•TWO está sincronizado a una señal de reloj externo o no. Si está sincronizado a un reloj externo, la velocidad de Muestreo entrante será visualizada mediante el icono 44.1 o el 48.

Si el reloj no es aceptable o no está disponible, el indicador "DI" parpadeará.

Icono ms

El icono ms está encendido cuando los 4 dígitos muestran el tiempo de retardo en milisegundos.

Icono BPM

El icono BPM está encendido cuando los 4 dígitos muestran el tiempo de Retardo en tiempos por minuto.

Icono Rhythm

Está encendido cuando el D•TWO está en el modo rítmico.

% de realimentación

Indica la cantidad de nivel realimentada a la línea de retardo, controlando por tanto el decaimiento de las repeticiones del retardo.

de realimentación

Indica el número de repeticiones permitidas. A diferencia del parámetro realimentación de la mayoría de las otras unidades de retardo, este parámetro le permite decidir exactamente cuántas repeticiones quiere.

El máximo número de marcaciones es 10.

Filtro de realimentación

Indica el ajuste del filtro de realimentación de corte de agudos y de graves. A veces un retardo demasiado preciso/ claro puede estropear la música en lugar de complementarla. Pruebe a reducir los agudos del retardo añadiendo un filtro de corte de agudos. Esto simulará una sensación más analógica/suave.

Filtro

Indica el valor global del filtro de corte de agudos y de graves.

Ping Pong

Indica el tipo de panorama seleccionado en ese momento. El efecto de panorama se produce cuando la velocidad de panorama está sincronizada con el tiempo de retardo.

Configuración

El menú Setup contiene todos los parámetros generales de ajuste, incluyendo los parámetros que normalmente se encuentran en los menús de utilidades, nivel y E/S.

Funcionamiento Básico

- Pulse la tecla SETUP para acceder a la página SETUP.
- Use las teclas de FLECHA para elegir el parámetro.
- Use la rueda ADJUST para cambiar el valor del parámetro.

Todos los cambios se llevan a cabo instantáneamente.

Entrada Mono/Stereo

La selección de canal en las entradas analógicas se hace automáticamente por medio de sensores en los conectores de entrada.

Selección de entrada

Gire la rueda ADJUST para elegir entre analógico o digital.

Entrada analógica

Con "Analog" seleccionado, el D•TWO queda automáticamente con reloj interno de 44.1kHz como velocidad de muestreo.

Entrada Digital

Con "Digital" seleccionado, el D•TWO intenta sincronizarse con la Entrada S/PDIF. Durante el periodo de sincronización, el icono "DI" parpadea para indicar que no hay un señal de reloj aceptable y que las salidas están anuladas. Cuando se consigue la sincronización, el icono "DI" se enciende y las salidas son activadas.

Reloj

Entrada analógica

Cuando la fuente de entrada es analógica, están disponibles las siguientes velocidades de muestreo:

Internal 44.1kHz - El D•TWO funciona a 44.1kHz internos.

Internal 48kHz - El D•TWO funciona a 48kHz internos.

Digital - El D•TWO se engancha al reloj Digital entrante.

Entrada digital

Cuando la fuente de Entrada es digital, el D•TWO dispone de las siguientes velocidades de muestreo:

Internal 44.1kHz - El D•TWO funciona a 44.1kHz internos.

Internal 48kHz - El D•TWO funciona a 48kHz internos.

Digital - El D•TWO se engancha al reloj Digital entrante.



Tenga en cuenta que cuando esté usando el reloj interno con señales de audio digital externas, el audio digital entrante ha de estar sincronizado con el reloj interno del D•TWO para evitar deslizamientos de muestreos.



Clock Mismatch

Este mensaje de error aparecerá en la pantalla si el D•TWO detecta deslizamientos de muestreos.

Normalmente este problema sólo se produce en ajustes de reloj muy especiales, p.ej. si el D•TWO actúa con un reloj interno y procesa audio de la entrada digital. Si la señal del reloj entrante y del reloj interno no coinciden, el D•TWO visualizará el mensaje anterior.

Rango de salida

Ajusta el rango máximo de ganancia de la fase de salida analógica. Rango: 2 dBu, 8 dBu, 14 dBu y 20 dBu.

Out level (nivel de salida)

Control del nivel de salida digital/analógico global. 0 a Off (-100dB) en incrementos de 1dB.

Ganancia de entrada digital

Ajusta el nivel de la entrada digital. Este parámetro sólo se activa cuando se selecciona la entrada digital.

Dither

Al pasar de una resolución en bits a otra inferior, p.ej. de 24 a 16 bits, realmente se pierden 8 bits de información.

El proceso de recorte de bits es conocido como truncamiento e introduce distorsión digital de señales de bajo nivel, debido a la falta de información de señal completa. Para compensarlo, ha de aplicar dither. El dither es una pequeña cantidad de ruido filtrado que genera aleatorización en el ruido de fondo,

CONFIGURACION

asegurando una señal de bajo nivel menos distorsionada.

El dither sólo es relevante en las salidas digitales y siempre es la unidad receptora la que determina el número de bits de dither a aplica. Para una grabadora CDR o DAT debería usar normalmente un dither de 16 bits.

Bits de estado

Ajusta si el D•TWO enviará al exterior bits de estado AES/EBU o SPDIF.

Unidad de retardo

Selecciona ms (milisegundos) o BPM (tiempos por minuto).

Modo de retardo

Elige entre Stereo y Mono.

Desfase de inversión

Desfasa la inversión de retardo en 0-200 ms. Esto le permite personalizar la respuesta de la inversión de retardo para su material fuente.

Sincronización de tiempo MIDI

Rango: 2/1, 1/1, 1/2, 1/4.

Sincroniza el retardo a la señal de reloj MIDI entrante, permitiendo sincronizar el D•TWO a cualquier unidad MIDI, p.e. un secuenciador. El D•TWO dispone de la capacidad de subdividir la señal de reloj MIDI entrante para adaptar el retardo a distribuciones de tiempo muy rápidas o muy lentas, p.e. la selección del valor 1/2 reducirá la señal de sincronización entrante para dividir el tempo por la mitad.

Canal MIDI

Rango: Off/1-16/Omni.

Ajusta el canal MIDI de respuesta del D•TWO.

MIDI CC

Rango: On/Off.

Determina si el D•TWO responderá a controladores continuos MIDI o no.

Banco de programa

Determina a cual de los bancos del D•TWO enviará la información una unidad MIDI exterior cuando esté emitiendo un cambio de programa. Las opciones son: Factory, User o External. Cuando se elige Externa, puede usar el número de controlado 32 para enviar la información al banco de usuario o al de fábrica.

Banco de fábrica: Controlador 32=0

Banco de usuario: Controlador 32=1

Volcado MIDI

Pulse ENTER para realizar un volcado de todos los presets a una unidad MIDI externa. El D•TWO siempre está preparado para recibir información de volcados MIDI.

Identificación de sistema exclusivo MIDI

Determina el número de identificación de sistema exclusivo de la unidad.

Todos los parámetros de efectos pueden ser modificados por medio del sistema exclusivo MIDI a través de una unidad exterior. Para definir a qué unidad va dirigida la información de sistema exclusivo MIDI enviada, tiene que ajustar el número de identificación adecuado.

Modo de anulación (Bypass)

Dispone de tres modos de anulación diferentes:

0% Mix

La señal de entrada es pasada directamente a la salida.

FX Input

Corta la entrada al motor de efectos de cara a permitir que el efecto "repique", pero deja la misma cantidad de señal seca a través de la unidad.

FX Output

Corta la salida del motor de efectos de cara a suprimir de forma instantánea el efecto, pero deja que siga pasando la misma cantidad de señal seca.

Configuración de pedal

La entrada de pedal del D•TWO puede reconocer dos pedales simultáneamente. Uno en la punta y el otro en el anillo de un conector de 6,3 mm.

El pedal del anillo queda fijado para el control de la marcación del tempo.

Puede ajustar el pedal de la punta para que controle el bypass, la marcación del tempo o la fase rítmica.

La entrada de pedal utiliza solo pedales de tipo momentáneo.

Angulo de visión

Ajusta la intensidad de la retroiluminación de la pantalla.

CARGA - ALMACENAMIENTO - EDICION

Carga

Funcionamiento básico

- Pulse RECALL para activar la página de carga.
- Use la rueda CONTROL para elegir el preset. El parpadeo simultáneo del número de preset y del LED de la tecla ENTER indican que está previsualizando el preset y que todavía no está cargado/activado.
- Pulse ENTER para cargar el preset.

Tipos de Preset

Presets de usuario - RAM

Los presets de usuario pueden ser editados y almacenados en cualquier posición del banco de usuario. Puede almacenar hasta 100 presets de usuario.

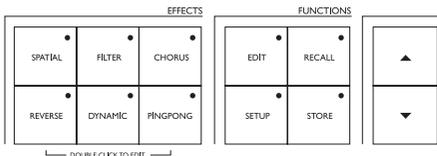
Presets de fábrica - ROM

Los presets de fábrica pueden ser editados y almacenados en cualquier posición del banco de usuario. No puede guardar presets en una posición del banco de fábrica.

El D•TWO contiene 50 presets de fábrica.

Edición

Hay dos grupos de parámetros que puede editar. Los específicos del retardo y los de los efectos adicionales.



Parámetros específicos de retardo

Haga clic en la tecla EDIT. Use las teclas de FLECHA para elegir los parámetro y la rueda CONTROL para cambiar los valores.

Parámetros de los efectos adicionales

Haga un doble clic en la tecla del efecto. Use las teclas de FLECHA para elegir los parámetros y use la rueda CONTROL para cambiar los valores.

Almacenamiento

Tipos de Preset

Presets de usuario - RAM

Los presets de usuario pueden ser editados y almacenados en cualquier posición del banco de usuario. Puede guardar hasta 100 presets de usuario en el banco de usuario.

Presets de fábrica - ROM

Puede editar y almacenar los presets de fábrica en cualquier posición de usuario. No puede almacenar presets en una posición del banco de fábrica.

El D•TWO contiene 50 presets de fábrica.

Posiciones de preset

Sólo puede almacenar presets en posiciones de usuario. La página de almacenamiento le sugiere automáticamente la primera posición libre de usuario que haya en la memoria como lugar para el almacenamiento a menos que el preset cargado sea de usuario. En tal caso el sistema le sugerirá la misma posición del banco de usuario.

Almacenamiento de un preset editado con el mismo nombre en la misma posición

- Pulse STORE para activar el menú de almacenamiento.
- Pulse ENTER para guardar el preset. La pantalla muestra brevemente "Stored" y vuelve a la página de carga.

Almacenamiento de un preset con el mismo nombre en una posición distinta

- Pulse STORE para activar el menú de almacenamiento.
- Use la rueda CONTROL para elegir la posición en la que quiera almacenar el preset.
- Pulse ENTER para guardar el preset. La pantalla muestra brevemente "Stored" y vuelve a la página de carga.

Almacenamiento de un preset con un nuevo nombre

- Pulse STORE para activar el menú de almacenamiento.
- Elija el lugar en el que guardar el preset con la rueda CONTROL.
- Pulse la tecla STORE otra vez o la tecla de FLECHA ABAJO para activar la pantalla de nombrado.
- Use las teclas de FLECHA para cambiar la posición.
- Gire la rueda CONTROL para elegir los caracteres.
- Pulse ENTER para almacenar el preset.

Caracteres disponibles:

ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 /*-:."#%&()_

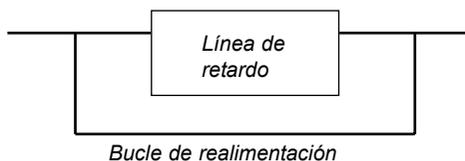
MODOS DE RETARDO

El D•Two le ofrece 3 modos básicos de retardo

- **Modo de retardo tradicional**
En este modo el D•TWO actúa como un retardo normal.
- **Modo de retardo directo**
Aquí tendrá un control total sobre cada fase.
- **Modo rítmico**
En este modo puede marcar un ritmo específico en la unidad. Después tendrá un control total de las fases.

Modo de retardo tradicional

Este modo hace que el D•TWO se comporte como una unidad de retardo normal. La señal retardada es realimentada en la línea de retardo por el mando FEEDBACK %, creando repeticiones de retardo.



Cómo acceder al modo Tradicional

Partiendo del modo de retardo directo

Ajuste FEEDBACK # a “.” manteniendo pulsada la tecla FEEDBACK/RHYTHM mientras gira el dial DELAY hacia la izquierda. El D•TWO irá al modo de retardo tradicional.

Partiendo del modo Rítmico

Mantenga pulsada la tecla DELAY TAP o marque un tempo usando la tecla DELAY TAP. El D•TWO irá entonces al modo de retardo tradicional.

Tiempo máximo de retardo

El tiempo máximo de retardo para el modo tradicional es de:

Modo stereo: 5 segs. de tiempo de retardo.
Modo mono: 10 segs. de tiempo de retardo.
La opción Stereo/Mono se elige en el menú SETUP.

Los parámetros

Los parámetros del modo tradicional son, como sugiere su nombre, muy similares a los que puede encontrar en cualquier otra unidad de retardo.

Delay - Tiempo de retardo

Pulse la tecla DELAY/TAP, o pulse una vez en DELAY y gire la rueda DELAY para cambiar el tiempo básico del retardo. El tiempo máximo de la fase es de 2000 ms.

Cantidad de realimentación

Pulse la tecla FEEDBACK/RHYTHM y gire el dial DELAY para cambiar la cantidad de señal realimentada en la línea de retardo. Un ajuste “infinito” creará un bucle de la línea de retardo.

Repeticiones de realimentación

Si el ajuste de repeticiones de realimentación es distinto de “None” ya no estará en el modo tradicional.

Shuffle

Este parámetro no tiene ningún efecto en el modo de retardo tradicional.

Cuantización

El parámetro Quantize no tiene ningún efecto en el modo de retardo tradicional.

RhythmDcay - Decaimiento rítmico

Este parámetro no tiene ningún efecto en el modo de retardo tradicional.

Control de fase

Este parámetro permite que el preset controle instantáneamente el tiempo básico activo, y que se adapte a él en lugar de usar el tempo con el que fue almacenado el preset activo. Esto le permite usar una serie de presets sin tener que marcar el tempo global más que una única vez.

Subdivisión

El parámetro de subdivisión recalcula el tiempo básico de retardo de acuerdo al valor ajustado. BPM es igual a 1/4 de subdivisión. Para visualizar el tiempo de retardo recalculado - pulse EDIT. El primer parámetro en esta pantalla es el tiempo de retardo calculado de acuerdo a la subdivisión fijada.



Mantenga pulsada la tecla DELAY/TAP y gire el dial DELAY para cambiar la subdivisión.

Efectos adicionales

Puede añadir los siguientes efectos al modo de retardo tradicional:

Vea una descripción más detallada en las páginas siguientes.

Espacial:

Da al retardo una sensación de mayor amplitud tanto si usa el "desfase de canal izquierdo" o la "inversión de fase" del canal izquierdo, derecho o ambos.

Filtro:

Pone a su disposición un filtro de corte de graves y de agudos en el bucle de realimentación y en la línea de retardo en sí.

Chorus:

Añade Chorus, para suavizar las repeticiones del retardo.

Dinamismo:

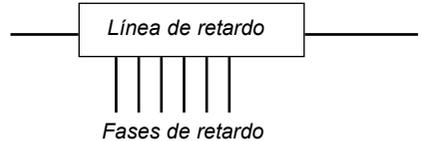
Una función "ducking" que reduce el nivel de salida del retardo en un nivel específico cuando la señal de entrada sobrepasa un umbral determinado.

PingPong:

El efecto PingPong no está disponible en el modo tradicional.

Modo de retardo directo

Este modo usa una estrategia de realimentación que le ofrece todos los controles normales de un retardo y además, la capacidad de controlar el número exacto de repeticiones. En lugar de un bucle de realimentación tradicional, el modo directo usa una estrategia multifases.



Cómo acceder al modo directo

Ajuste el número FEEDBACK a cualquier valor entre 1 y 10 manteniendo pulsada la tecla FEEDBACK/RHYTHM mientras gira la rueda DELAY. El D-TWO irá automáticamente al modo de retardo directo.

Tiempo máximo de retardo

Debido a la configuración multifases, el tiempo máximo de retardo disponible es escalado de acuerdo al número de fases especificadas, e.g. si tiene 10 repeticiones dispondrá de 1000 ms en cada fase, mientras que 5 repeticiones le darán 2000 ms por fase.

El tiempo máximo de retardo en total es de:
En modo stereo: 5 segs. de tiempo de retardo.
En modo mono: 10 segs. de tiempo de retardo.
la opción Stereo/Mono se elige en el menú SETUP.

Los parámetros

Este modo le permite controlar el número exacto de repeticiones y además le ofrece la posibilidad de añadir una sensación cambiante a las repeticiones de retardo.

Tiempo de retardo

Pulse la tecla DELAY/TAP, o pulse una vez en DELAY y gire la rueda DELAY para cambiar el tiempo básico del retardo. El tiempo máximo de la fase es de 2000 ms.

Cantidad de realimentación

Pulse la tecla FEEDBACK/RHYTHM y gire el dial DELAY para cambiar la cantidad de señal realimentada en la línea de retardo. Un ajuste "infinito" creará un bucle de la línea de retardo.

MODOS DE RETARDO

Número de repeticiones

Mantenga pulsada la tecla FEEDBACK/RHYTHM y gire la rueda DELAY para cambiar el número exacto de repeticiones de retardo. El número máximo de repeticiones es de 10 o el que quede limitado por el tiempo de retardo total. En el caso de repeticiones limitadas, el parámetro FEEDBACK # parpadeará.
Es decir, 10 repeticiones de 1500 ms = >10 segundos.

Shuffle

Este parámetro le permite añadir un cierto comportamiento cambiante a las repeticiones del retardo directo. Esto se añade a cada segunda repetición, colocando un desfase en esa repetición de acuerdo al porcentaje fijado en este parámetro.

El parámetro Shuffle solo actúa en subdivisiones del modo directo, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16.

Cuantización

Este parámetro no tiene ningún efecto en el modo de retardo directo.

RhythmDcay

Este parámetro no tiene ningún efecto en el modo de retardo directo.

Control de fase

Este parámetro permite que el preset controle instantáneamente el tempo básico activo, y que se adapte a él en lugar de usar el tempo con el que fue almacenado el preset activo.

Esto le permite usar una serie de presets sin tener que marcar el tempo global más que una única vez.

Subdivisión

El parámetro de subdivisión recalcula el tiempo básico de retardo de acuerdo al valor ajustado. BPM es igual a 1/4 de subdivisión.



Mantenga pulsada la tecla DELAY/TAP y gire el dial DELAY para cambiar la subdivisión.

Efectos adicionales

Puede añadir los siguientes efectos al modo de retardo directo:

Vea una descripción más detallada en las páginas siguientes.

Espacial:

Da al retardo una sensación de mayor amplitud tanto si usa el "desfase de canal izquierdo" o la "inversión de fase" del canal izquierdo, derecho o ambos.

Filtro:

En un bucle de realimentación tradicional, la señal pasa a través del filtro de realimentación cada vez que pasa por el bucle de realimentación. Esto se percibe como si la señal fuese filtrada cada vez más, repetición tras repetición. Puede conseguir todavía este efecto en el modo directo usando los filtros FB

Chorus:

Añade Chorus, para suavizar las repeticiones del retardo.

Dinamismo:

Una función "ducking" que reduce el nivel de salida del retardo en un nivel específico cuando la señal de entrada sobrepasa un umbral determinado.

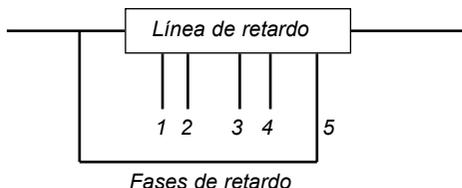
PingPong:

El efecto PingPong sincroniza el cambio en el panorama stereo con el tempo de las repeticiones de retardo.

MODOS DE RETARDO

Modo rítmico

Este modo le ofrece una función realmente única para el control del retardo, el retardo rítmico. Marque el ritmo que quiera que ejecute el D•TWO en la tecla FEEDBACK/ RHYTHM. Además, el D•TWO puede ayudarle a cuantizar el patrón rítmico a una subdivisión concreta, editar ese patrón rítmico o cambiar el nivel de cada fase en ese patrón.



Cómo acceder al modo rítmico

Simplemente pulse la tecla FEEDBACK/RHYTHM y el D•TWO creará instantáneamente el patrón rítmico que marque con la tecla. El modo rítmico queda indicado por el icono "RHYTHM" que aparece en la pantalla de tiempo de retardo. Mantenga pulsada o pulse la tecla DELAY/TAP para salir del modo rítmico.

Tiempo máximo de retardo

Debido a la configuración multifases, el tiempo máximo de retardo disponible es escalado de acuerdo al número de fases especificadas, e.g. si tiene 10 repeticiones dispondrá de 1000 ms en cada fase, mientras que 5 repeticiones le darán 2000 ms por fase.

El tiempo máximo de retardo en total es de:

En modo stereo: 5 segs. de tiempo de retardo.

En modo mono: 10 segs. de tiempo de retardo.

la opción Stereo/Mono se elige en el menú SETUP.

Los Parámetros

El modo rítmico le permite marcar y editar un patrón rítmico específico. El número máximo de fases en un patrón es de 10.

Tiempo de retardo

Ajusta el tempo básico del ritmo marcado.

Cuando esté usando la cuantización, debe marcar/ajustar el tempo básico antes de marcar el ritmo. El tempo básico se indica cuando se

activa la tecla DELAY/TAP. El tiempo máximo de marcaje por fase es de 2000 ms.

Porcentaje o cantidad de realimentación

Ajusta el decaimiento del patrón rítmico dependiendo del parámetro RhythmDcay.

Número de repeticiones

Indica el número total de fases usadas en el patrón rítmico. Durante la marcación del ritmo, este parámetro contará el número de fases en el ritmo activo. Adicionalmente la pantalla de tiempo de retardo indicará el tiempo total del patrón rítmico global. Cuando no esté activa la cuantización, el tiempo total será mostrado en ms o BPM. Cuando la cuantización esté activa, el tiempo total será expresado en número de subdivisiones, p.e., el número total de notas semicorcheas.

Shuffle

Este parámetro le permite añadir un cierto comportamiento cambiante a las repeticiones del retardo directo. Esto se añade a cada segunda repetición, colocando un desfase en esa repetición de acuerdo al porcentaje fijado en este parámetro.

El parámetro Shuffle solo actúa en subdivisiones del modo directo, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16.

Cuantización

Este parámetro le permite cuantizar el ritmo marcado de acuerdo a una subdivisión específica, p.e. a semicorcheas.

Para sacar el máximo partido de esta función, debe fijar un tempo básico antes de marcar el ritmo.

La función de cuantización es de tipo no-destructivo en las ediciones, lo que quiere decir que los valores originales de marcación son conservados hasta que el ritmo cuantizado es almacenado en un preset, permitiéndole probar varias cuantizaciones antes de guardar la opción que más le guste.



Para usar la subdivisión debe marcar un tempo regular con la tecla DELAY/TAP antes de marcar el ritmo.

MODOS DE RETARDO

Control de fase

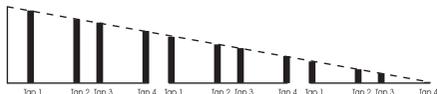
Este parámetro permite al preset captar de inmediato el tiempo básico activo y adaptarse a él, en lugar de usar el tiempo con el que fue guardado el preset en cuestión. Esto le permite adaptar un patrón rítmico específico a cualquier tiempo.

RhythmDecay - Decaimiento rítmico

Ajusta el estilo de decaimiento del patrón rítmico. Un patrón rítmico es siempre realimentado a partir de la última fase, lo que quiere decir que el patrón entero es repetido cuando está activo un % de realimentación.

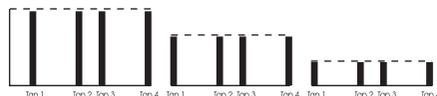
Normal

Cuando se elige este estilo de decaimiento, el patrón decaerá, fase a fase, como un retardo standard. Cuando ajusta a "0" el valor de Feedback %, el patrón decae a lo largo de todo el tiempo del patrón (indicado en la pantalla de tiempo de reatrd cuando se elige FEEDBACK/RHYTHM).



Step

Cuando se elige el modo por pasos, el patrón decaerá patrón a patrón, lo que indica que todas las fases de un patrón serán reproducidas con un nivel igual. El nivel es disminuido al repetirse el patrón. Cuando se ajusta a "0" el valor de Feedback %, el patrón activo será reproducido una vez a todo el nivel.



Subdivisión

En el modo rítmico, las subdivisiones se usan como trama de cuantización. Esto implica que cuando se activa la cuantización, esta Subdivisión determina el incremento más pequeño que puede tener una fase, p.e. si el tiempo base es de 500 ms (120BPM) y este valor se ajusta a 1/16, el tiempo más corto de

una fase rítmica será de 125 ms ($500/4=125\text{ms}$).



Mantenga pulsada la tecla DELAY/TAP y gire el dial DELAY para cambiar la subdivisión.

Edición de fase rítmica

Cuando esté en el modo rítmico, puede editar el patrón rítmico fase a fase. Esto le da la posibilidad de cambiar el patrón rítmico que acaba de marcar, o crear un nuevo patrón partiendo de cero.

El menú Tap Edit contiene tres parámetros para cada fase: el número de fase, el nivel y el tiempo de fase.

Cómo acceder/salir de la edición de fase

Mantenga pulsada la tecla FEEDBACK/RHYTHM para acceder al menú de edición de fase. El parámetro de número de repeticiones parpadeará mientras esté allí. Pulse cualquier tecla (excepto FLECHA ARRIBA/ABAJO) para salir del menú de edición de fase.

El número de fase

Indica el número de la fase activa. Use la rueda DELAY para ir pasando por las diez fases.

La pantalla de tiempo de retardo indica el tiempo de retardo total del patrón rítmico hasta el final de la fase elegida, tanto en ms/BPM o como número de subdivisiones (dependiendo de si la cuantización está activada o desactivada).

El nivel de fase

Ajusta el nivel de la fase activa. Pulse las teclas FLECHA ARRIBA/ABAJO para editar el nivel.

Cuando una fase es anulada, sigue siendo válida como un factor de tiempo. Puede usar esto para "rellenar" un compás, p.e. si realimenta un patrón rítmico que contenga seis corcheas, la sensación rítmica cambiará, dado que el patrón no completará un compás entero. De forma alternativa, puede colocar una fase anulada de 2/8 en la fase final, que no dará sonido, pero hará que el compás quede completo, es decir $8/8$ ($2/8+6/8=8/8=1$ compás).

MODOS DE RETARDO

Los niveles disponibles son:

Anulada, -12, -6, -3, 0 (por defecto), +3 y +6dB.

El tiempo de fase

Ajusta el tiempo que hay desde la fase anterior a la fase activa. Cuando la cuantización está inactiva, el tiempo de fase se ajusta en incrementos de ms.

Cuando la cuantización está activa, el tiempo de retardo se ajusta en la subdivisión activa, es decir, en la cantidad de semicorcheas (1/8 de nota).

Gire la rueda CONTROL para cambiar el tiempo de fase. El girar el mando de tiempo de fase completamente a la izquierda hace que la fase quede ajustada a "Off" lo que indica que la fase en cuestión queda desactivada.

Las fases no pueden cambiar de orden. Eso implica que si una fase está colocada "por delante" de una segunda fase, dicha segunda fase se ajustará automáticamente a "Off".

Efectos adicionales

Puede añadir los siguientes efectos al modo de retardo rítmico:

Vea una descripción más detallada en las páginas siguientes.

Espacial:

Da al retardo una sensación de mayor amplitud tanto si usa el "desfase de canal izquierdo" o la "inversión de fase" del canal izquierdo, derecho o ambos.

Filtro:

Pone a su disposición un filtro de corte de graves y de agudos en el bucle de realimentación y en la línea de retardo en sí.

Chorus:

Añade Chorus, para suavizar las repeticiones del retardo.

Dinamismo:

Una función "ducking" que reduce el nivel de salida del retardo en un nivel específico cuando la señal de entrada sobrepasa un umbral determinado.

PingPong:

El efecto PingPong no está disponible en este modo de retardo.

PingPong

Funcionamiento básico

El acceso al menú PingPong puede hacerse de dos formas:

- Pulse PINGPONG y después desplácese por los distintos parámetros.
- Haga doble clic en la tecla PINGPONG como atajo.

La tecla PINGPONG también actúa como un on/off de la función PingPong.

El PingPong implica básicamente que el retardo cambia de un lado a otro del panorama stereo de acuerdo al tiempo de retardo marcado.

Estilo

Rango: I-D, I-C-D y dinámico

El parámetro de estilo determina la forma de cambio de la señal en el panorama stereo.

I-D

El modo I-D hará que la señal vaya al extremo izquierdo y al extremo derecho.

I-C-D

Coloca las fases del retardo a la izquierda, centro y derecha de acuerdo a la marcación.

Dinámico

Esta opción hará coincidir el número de repeticiones del retardo con el número de posiciones en el panorama. Por ejemplo, un retardo con 5 repeticiones utilizaría 5 posiciones de panorama desde el extremo izquierdo al extremo derecho.



Tenga en cuenta que el efecto PingPong queda inactivo en el modo de retardo tradicional.

DELAY MODOS DE RETARDO

Dinámico

Funcionamiento Básico

Puede entrar al menú Dinámico de dos formas:

- Pulse EDIT y desplácese a los parámetros Dynamic.
- Haga doble clic en la tecla DYNAMIC como atajo.

La tecla DYNAMIC también actúa como un interruptor on/off para la función de dinamismo.

El retardo dinámico es una función ducking que reduce el nivel de salida del retardo en un nivel especificado (atenuación) cuando la señal de entrada sobrepasa un determinado umbral.

Umbral

Rango: -40 - 0 dB

Ajusta el umbral de entrada que ha de ser sobrepasado para que se active el “ducking”.

Salida

Rango: 20 ms - 7 seg.

Ajusta el tiempo de salida de la función “ducking”.

Atenuación

Rango: -60 - 0dB

Ajusta la cantidad de atenuación añadida a la señal durante el “ducking”.

Inverso

Funcionamiento Básico

Puede entrar al menú Inverso de dos formas:

- Pulse EDIT y desplácese a los parámetros Reverse.
- Haga doble clic en la tecla REVERSE como atajo.

La tecla REVERSE también actúa como un interruptor on/off para la función inversión.

La función de inversión reproduce al revés porciones concretas de la señal audio. Dispone de varios modos de reproducción entre los que elegir. Además, puede desfasar la ejecución de las fases invertidas de cara a personalizar más aun la sensación rítmica del retardo. El parámetro de Offset o desfase está colocado en el menú de configuración (Setup).

RvrsThres - Umbral de inversión

Ajusta el nivel de disparo del retardo invertido. Para redisparar el retardo invertido, la señal debe caer 6 dB por debajo del umbral activo y después volver a pasar por encima del umbral de nuevo.

En los modos rítmico y tradicional, el retardo invertido puede ser redisparado tanto por la señal directa como por la realimentación. Esto implica que una vez que el retardo invertido esté en marcha, el parámetro de realimentación le permitirá que el retardo invertido repique como un retardo normal.

Estilo de inversión (Rvrs Style)

Este parámetro le permite escoger entre una serie de estrategias de inversión diferentes:

All

Todas las fases se reproducirán al revés.

1st/1st Trg

La primera fase será invertida, mientras que el resto de las fases se reproducirán como fases de retardo normales.

El parámetro “Trg” determina si las fases no invertidas serán disparadas como las fases invertidas o simplemente como una fase no invertida normal.

MODOS DE RETARDO

2nd/2nd Trg

La segunda fase es invertida, mientras que el resto de ellas son reproducidas como fases normales de retardo.

El parámetro "Trg" determina si las fases no invertidas serán disparadas como las fases invertidas o simplemente como una fase no invertida normal.

Last/Last Trg

La última fase es invertida, mientras que el resto de las fases son reproducidas como fases de retardo normales.

El parámetro "Trg" determina si las fases no invertidas serán disparadas como las fases invertidas o simplemente como una fase no invertida normal.

Odd/Odd Trg

Las fases impares son invertidas, mientras que las fases con número par son reproducidas como fases de retardo normales no-invertidas.

El parámetro "Trg" determina si las fases no invertidas serán disparadas como las fases invertidas o simplemente como una fase no invertida normal.

Even/Even Trg

Las fases pares son invertidas, mientras que las fases con número impar son reproducidas como fases de retardo normales no-invertidas.

El parámetro "Trg" determina si las fases no invertidas serán disparadas como las fases invertidas o simplemente como una fase no invertida normal.

ATAJOS

Salto directo al banco de usuario

Mientras esté en el menú de carga, pulse FLECHA ARRIBA para ir directamente al primer preset del banco de usuario.

Salto directo al banco de fábrica

Mientras esté en el menú de carga, pulse FLECHA ABAJO para ir directamente al primer preset del banco de fábrica.

Cambio del número de repeticiones de realimentación

Mantenga pulsada la tecla FEEDBACK/RHYTHM y use el dial DELAY para cambiar el número de repeticiones.

Cambio de subdivisiones

Mantenga pulsada la tecla DELAY/TAP y gire la rueda DELAY para cambiar el valor de subdivisión.

Edición de efectos adicionales

Haga doble clic en la tecla del efecto que quiera editar.

Salida del modo rítmico

Mantenga pulsada la tecla DELAY/TAP durante 1.5 segundos para salir del modo rítmico.

Acceso a la edición de fase

Mantenga pulsada la tecla FEEDBACK/RHYTHM durante un segundo para acceder al menú de edición de fase.

Salida de la edición de fase

Pulse cualquier tecla para salir del menú de edición de fase.

A cada uno de los modos de retardo descritos puede añadir los siguientes efectos.

Espacial

Funcionamiento básico

Puede acceder al menú Spatial de dos formas:

- Pulse EDIT y desplácese a los parámetros Spatial.
- Haga doble clic en la tecla SPATIAL como atajo.

La tecla SPATIAL también se comporta como un interruptor on/off para la función espacial.

Desfase izquierdo (Offset L)

Rango: +/-200ms

Desfasa el canal izquierdo en +/- 200ms. Este desfase siempre se añade al tiempo de retardo global. El desfase es independiente de la función de marcación.

Inversión de fase (Phase Reverse)

Rango: I, D, I&D

Con este parámetro puede invertir la fase del retardo izquierdo, derecho o de la señal de retardo completa.

Filtro

Funcionamiento Básico

Puede acceder al menú Filter de dos formas.

- Pulse EDIT y desplácese a los parámetros Filter.
- Haga doble clic en la tecla FILTER como atajo.

La tecla FILTER también actúa como un interruptor on/off para la función de filtro.

FB High Cut - Corte de agudos de realimentación

Rango: 19.95 Hz - 20 kHz

Filtro de tipo corte de agudos que le permite reducir las frecuencias agudas del retardo. Esto le da un sonido de retardo más suave y analógico que en algunos casos resulta menos molesto sobre el sonido global que un retardo sin este filtro de corte de agudos.

FB Low Cut - Corte de graves de realimentación

Rango: 19.95 Hz - 20 kHz

Filtro de tipo corte de graves que reduce las frecuencias más graves del retardo. Cuando se utiliza un retardo en señales con frecuencias

bajas, un retardo de rango completo puede producir una sensación menos potente para esa zona. Use el filtro de corte de graves para evitarlo.

Corte de agudos

Rango: 19.95 Hz - 20 kHz

Filtro de corte de agudos que le permite reducir las frecuencias superiores del material origen.

Corte de graves

Rango: 19.95 Hz - 20 kHz

Filtro de corte de graves que le permite reducir las frecuencias graves de su señal fuente.

Chorus

Funcionamiento básico

Puede entrar al menú Chorus de dos formas.

- Pulse EDIT y desplácese a los parámetros Chorus.
- Haga doble clic en la tecla CHORUS como atajo.

La tecla CHORUS también actúa como un interruptor on/off para la función Chorus.

Velocidad (Speed)

Rango: 0.05 - 19.2Hz

Ajusta la velocidad del Chorus.

Profundidad (Depth)

Rango: 0 - 100%

Ajusta la profundidad del Chorus.

Cantidad (Amount)

Rango: 0-100%

Ajusta la cantidad de Chorus añadida a la señal de retardo.

Realimentación (Feedback)

Rango: -100 a +100

La cantidad de señal procesada que es realimentada a la entrada del chorus. Cuando el valor de realimentación es negativo, la fase de la señal de realimentación es invertida. Use la realimentación para crear un efecto flanger.

Tiempo de chorus (Chorus Time)

Rango: 0 - 50ms

Un Chorus es básicamente un retardo con el tono modulado por un LFO (oscilador de baja frecuencia). El tiempo de retardo típico usado en un Chorus es aproximadamente de 10-20 ms. Un Flanger usa habitualmente un tiempo de retardo de aprox. 5-10 ms.

Relación perfecta (Golden Ratio)

Asegura una relación perfecta entre la velocidad y la profundidad cuando está activo.

Si quiere crear sonidos de Chorus/Flanger salvajes, puede que le venga bien desactivar este parámetro.

Ph Reverse - Inversión de fase

Invierte la fase del canal izquierdo del chorus.

Esto ensancha la imagen stereo del Chorus/Flanger.

Curva LFO (LFO Curve)

Ajusta la forma de la curva del LFO. Elija entre sinusoidal y triangular.

Fase del LFO (LFO Phase)

Un cambio de fase del LFO hace que quede ligeramente desfasado uno de los dos LFO (izquierda/derecha). Esto implica que la izquierda/derecha comienzan la forma de onda elegida en dos puntos distintos.

Ejemplo: Si ajusta la fase del LFO a 180 grados, El LFO izquierdo y derecho irán exactamente al revés.

APENDICE - TABLA DE IMPLEMENTACION MIDI

RETARDO RITMICO MULTIFASES D•TWO - NOVIEMBRE - 1999

Función		Transmitido	Reconocido	Observaciones
Canal Básico	Defecto	1	1	
	Modificado	1-16	1-16	
Modo	Defecto			
	Mensajes	X	X	
	Modificado			
Número de nota		X	X	
	Voz real	X	X	
Velocidad	Nota ON	X	X	
	Nota OFF	X	X	
After Touch	De tecla	X	X	
De canal		X	X	
Inflexión tonal		X	X	
Cambio de control		del 16-28 48-99	del 16-28 48-99	
Cambio de programa		O	O	
Sistema exclusivo		O	O	
Sistema	:Posic. canción	X	X	
Común	:Selec. canción	X	X	
	:Afinación	X	X	
Sistema				
tiempo real	:Reloj	X	O	
	:Ordenes	X	X	
Mensajes Aux	:Local ON/OFF	X	X	
	:Todas notas OFF	X	X	
	:Sensor activo	X	X	
	:Reset	X	X	

O:SI Modo 1: OMNI ON, POLY Modo 2: OMNI ON, MONO
X:NO Modo 3: OMNI OFF, POLY Modo 4: OMNI OFF, MONO

APENDICE - LISTADO DE MIDI CC

Nombre parámetro sistema	MIDI CC	Nombre parámetro sistema	MIDI CC
INLEVEL	16	FILTER	23
DIGINLEVEL	17	CHORUS	24
OUTLEVEL	18	REVERSE	25
MIXLEVEL	19	DYNAMIC	26
BYPASS	20	PING-PONG	27
REVERSEOFFSET	21	RHYTHM	28
SPATIAL	22		

Nombre parámetro	MIDI CC	Min	Max
DELAY	48	0	10000 (5000)
FBLEVEL	50	0	100
FBREPEATS	51	non	10
SHUFFLE	52	0	100
QUANTIZE	53	0	1
TRACKTAP	54	0	1
RHYTHM DECAY	55	0	1
SUBDIV	56	0	12
FXLEVEL	57	0	100
SPATIAL OFFSET	58	0	400
SPATIAL PHASEREV	59	0	3
FBHICUT	60	0	60
FBLOCUT	61	0	60
HICUT	62	0	60
LOCUT	63	0	60
CHOSPEED	64	0	208
CHODEPTH	65	0	100
CHOAMOUNT	66	0	100
CHOFEEBACK	67	-100	100
CHOTIME	68	0	500
CHOGOLDENRATIO	69	0	1
CHOPHAREVERSE	70	0	1
CHOLFOCURVE	71	0	1
CHOLFOPHASE	72	0	2
PINGSTYLE	73	0	2
THRESHOLD	74	-60	0
RELEASE	75	11	26
DAMPING	76	-60	0
REVERSETHRESHOLD	77	0	5
REVERSESTYLE	78	0	10

Solo modo Rhythm	MIDI CC	Valor min.	Valor max.
RHYTHM TAP 1 TIME	80	Off	*
RHYTHM TAP 1 TIME	81	Off	*
-	-	-	-
RHYTHM TAP 1 TIME	89	Off	*
RHYTHM TAP 1 LEVEL	90	mute	+6
RHYTHM TAP 1 LEVEL	91	mute	+6
-	-	-	-
RHYTHM TAP 1 LEVEL	99	mute	+6

*) La suma de fases puede ser de hasta 10000ms (10 segundos) en mono y 5000 ms (5 segundos) en stereo.

APENDICE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Entradas y salidas digitales

Conectores:	RCA Phono (S/PDIF)
Formatos:	S/PDIF (24 bit), EIAJ CP-340, IEC 958
Dither de salida:	HPF/TPDF dither 24/20/16/8 bit
Velocidades de muestreo:	44.1 kHz, 48 kHz
Retardo de proceso:	0.1 ms @ 48 kHz
Respuesta de frecuencia DIO:	DC to 23.9 kHz \pm 0.01 dB @ 48 kHz

Entradas analógicas

Conectores:	1/4" phone jack, balanced
Impedancia, Bal / No bal:	21 kOhm / 13 kOhm
Nivel de entrada máximo:	+24 dBu
Nivel mín. entr. para 0 dBFS:	0 dBu
Sensibilidad:	@ 12 dB headroom: -12 dBu to +12 dBu
Conversión A-D:	24 bit, 128 x oversampling bitstream
Retardo A-D:	0.65 ms / 0.70 ms @ 48 kHz / 44.1 kHz
Rango dinámico:	100 dB typ, 20 Hz - 20 kHz
THD:	typ < 92 dB (0.0025 %) @ 1 kHz
Respuesta de frecuencia:	+0/-0.1 dB @ 48 kHz, 20 Hz to 20 kHz
Cruce de canal:	<-95 dB, 20 Hz to 20 kHz

Salidas analógicas

Conectores:	1/4" phone jack, balanced
Impedancia balanceada / No balanceada:	40 Ohm
Nivel de salida máximo:	+20 dBu (balanced)
Rangos de salida:	Balanced: 20/14/8/2 dBu Unbalanced: 14/8/2 dBu
Conversión D-A:	24 bit, 128 x oversampling bitstream
Retardo D-A:	0.63 ms / 0.68 ms @ 48 kHz / 44.1 kHz
Rango dinámico:	104 dB typ, 20 Hz to 20 kHz
THD:	typ <-94 dB (0.002 %) @ 1 kHz, +20 dBu Output
Respuesta de frecuencia:	+0/-0.5 dB @ 48 kHz, 20 Hz to 20 kHz
Cruce de canal:	<-100 dB, 20 Hz to 20 kHz

EMC

de acuerdo con:	EN 55103-1 and EN 55103-2 FCC part 15, Class B, CISPR 22, Class B
-----------------	--

Seguridad

Certificado por:	IEC 65, EN 60065, UL6500 and CSA E65
------------------	--------------------------------------

Entorno

Temperatura operativa:	32° F to 122° F (0° C to 50° C)
Temperatura de almacenamiento:	-22° F to 167° F (-30° C to 70° C)
Humedad:	Max. 90 % non-condensing

Interconexión de control

MIDI:	In/Out/Thru: 5 Pin DIN
Pedal:	1/4" phone jack

General

Acabado:	Anodized aluminum front Plated and painted steel chassis
Pantalla	23 character / 280 icon STN-LCD display
Dimensiones:	19" x 1.75" x 8.2" (483 x 44 x 195 mm)
Peso:	4.1 lb. (1.85 kg)
Alimentación:	100 to 240 VAC, 50 to 60 Hz (auto-select)
Potencia:	<15 W
Garantía en piezas y mano de obra:	1 year

Debido a las continuas mejoras, estas especificaciones técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso.

APENDICE - LISTADO DE PRESETS

El D-TWO dispone de 50 presets de fábrica. En la tabla siguiente puede ver los nombres y las posiciones de estos presets.

Además de estos presets, también puede almacenar hasta 100 presets de usuario.

1	D-Two Delay	26	Dark and Long
2	Straight 2290 Delay	27	1/ 16th Stab
3	Dynamic Delay	28	Rightfield
4	Dynamite Pink Punk	29	New Jock Swing
5	Chorused Delay	30	Rhythm Enginer
6	Big E Slapback	31	groovey Breaker
7	Phase reversed Echo	32	Heavy Accent
8	Reversed Slap	33	Syncopated Beatbox
9	Tape Echo	34	Short Shuffled 1/ 16
10	Low Cut 1/ 8th Notes	35	Shuffle Hat
11	Mono Radio	36	Marmite on the Keys
12	Degraded Panning	37	ECHOecho..echo...CHO
13	Shuffled 1/ 16th	38	Reversed Cunks
14	Left / Right Slapback	39	Tow Bar 1/8 Pattern
15	GTR Bitch-Slapped	40	Last Man Standing
16	GTR Lead The Way	41	---> The End (:
17	My Old Echoplex	42	Jungle Fever
18	Double Tap Flange	43	Dark Triplets
19	Slapback Flanger	44	Fast Triplets
20	Fat Flanger	45	Moving Hat
21	The Stereo Chorus	46	D-Two In The House
22	Ambient Chorus	47	Shuffel Your Feet
23	Fat Guitar	48	Stabbed In The Back
24	Giant mockup in 3/4	49	Flying Stabs
25	Beauty in The Beats	50	Reversed Semi Bar