

CONDUCTIVE LABS

Electronic Music Instruments

the **NDLR**



Las especificaciones están sujetas a cambios:

Se considera que la información contenida en este manual es correcta en el momento de su impresión. Sin embargo, Conductive Labs LLC se reserva el derecho de cambiar o modificar cualquiera de las especificaciones sin aviso u obligación de actualizar el hardware que ha sido comprado.

Advertencia:

El producto puede producir niveles de sonido que podrían causar una pérdida auditiva permanente cuando se utiliza en combinación con sintetizadores, auriculares y/o altavoces. Puede ser capaz de producir niveles de sonido que podrían causar una pérdida auditiva permanente. NO lo utilice a un volumen alto.

Por favor, tenga en cuenta:

Conductive Labs LLC no se responsabiliza y no está cubierto por la garantía del fabricante ninguna compensación incurrida debido a la falta de conocimiento sobre el funcionamiento de una función o característica y, por lo tanto, son responsabilidad del propietario. Por favor, lea este manual completamente antes de solicitar el servicio.

Precauciones, no limitadas a:

1. Lea y siga toda las instrucciones
2. Desconecte de la red antes de limpiar y tan solo utilice un paño de tela suave y seco. No usar ningún otro tipo de limpiador.
3. No utilizar el instrumento cerca del agua o la humedad, así como bañera, lavabo, piscina o lugar similar.
4. No exponer el instrumento a la luz caliente del sol.
5. No derrame ningún tipo de líquido sobre el instrumento.
6. No coloque el instrumento en una posición inestable dónde pueda caer accidentalmente. No coloque objetos pesados encima del instrumento
7. No abra o inserte nada en el instrumento que pueda causar un incendio o una descarga eléctrica.
8. Siempre contacte con Conductive Labs LLC si tiene algún problema. Usted invalidará su garantía si abre y retira la cubierta.
9. No use el instrumento cuando haya una fuga de gas cerca
10. Conductive Labs LLC no se hace responsable de ningún daño o pérdida de datos causados por el mal funcionamiento del instrumento.
11. ¡No se PREOCUPE por el NDLR!

El incumplimiento de las precauciones anteriores anulará la garantía del fabricante

Agradecimientos

A los partidarios del proyecto Kickstarter e Indiegogo - ¡nunca hubiéramos continuado sin ellos!

A los amigos y familiares por soportar incontables horas de detalles insanamente aburridos de las pruebas y tribulaciones del NDLR.

Al equipo:

Darryl McGee - Diseño The NDLR, Disposición del PCB y Diseño del Hardware , Adquisiciones, Web Dev y Ensamblaje

Steve Barile - Diseño del the NDLR, Firmware y Diseño del Hardware, Vídeo Produccion, Diseño Gráfico, Manual y Montaje

Consultores voluntarios...

Craig Perkins - Inspiración, Música POV y Vídeo producción

Paul Bergmann - The NDLR Diseño del Hardware

Kelly McKiernan - Prototipo de carcasa extraordinaria

Ben Fleskes - Diseño Mecánico

Nick Oakley - Diseño Gráfico

Lisa Scarpelli - Manual

Benoit Ruelle - Traducción del manual al francés

Jaime Fuentes - Traducción del manual al español

¡y a los The NDLR Beta Testers !

¡Y a nuestros seres queridos por su apoyo y comprensión!

COPYRIGHT @ CONDUCTIVE LABS LLC 2018-19. TODOS LOS DERECHOS REERVADOS.

Toda la documentación, imágenes, software, firmware, interfaz de usuario, diseño industrial y diseño de hardware está protegida por la ley de derechos de autor y los tratados internacionales. El firmware está licenciado (no vendido), y su uso está sujeto a un Acuerdo de Licencia. El uso, la copia o la distribución no autorizados de cualquiera de los materiales mencionados o de cualquiera de sus componentes puede dar lugar a graves sanciones penales o civiles, y será perseguido en la mayor medida posible con arreglo a la ley.

Todas las marcas comerciales y registradas utilizadas en esta documentación son propiedad de sus dueños.

Nuestros abogados están ahora extasiados, intentan tener un buen día. ☺

GREAT THINGS HAPPEN OUTSIDE OF
YOUR COMFORT ZONE

TABLA DE CONTENIDO DEL THE NDLR

Contenidos

Bienvendio	9
Introducción	9
Guía rápida	10
Características del producto	11
Visión general del hardware	12
Controles frontales del panel	12
Controles traseros del panel	15
Revisión de la pantalla	16
Pantalla principal	16
Pantallas sub Centrales	18
Menus	21
Editores (<i>Shift</i> + Menu)	26
Ejemplos de configuracion del The NDLR	26
Conexiones de sintetizadores hardware	27
Conexiones de sintetizadores software	29
Controladores MIDI y mensajes MIDI	31
MIDI Clock externo y Stop/Start/Mensajes Continuos	33
Descripciones de las partes	36
Pad	36
Drone	37
Motif 1 & 2	39
Tempo – Tonalidad – Modo	42
Matriz de Modulación	43
Editor de patrón	46
Editor del ritmo	49
Secuenciador de acordes	51
Controladores MIDI	52

Consejos y trucos.....	54
Apéndice.....	56
A. MIDI CC Implementación (Control Change).....	56
B. Especificaciones.....	60
C. Una revisión muy básica de MIDI NoteOn/Off.....	61
D. Cómo el The NDLR selecciona notas.....	62

Bienvenido

¡Gracias por comprar The NDLR de Conductive Labs!

Ahora estás en el asiento del conductor con tu NDLR de Conductive Labs . ¡Puedes crear música innovadora usando tantos sintes como quieras! Tienes el control aprovechando la tecnología para facilitar la visualización de tus complejidades sónicas.

En las siguientes páginas están todas los engranajes del NDLR. Hay mucha profundidad en el NDLR y con todos esos sintes que planeas conectar, el nivel de complejidad de algunas configuraciones estará más allá de lo que este manual cubrirá. En esos casos tu primer paso debería ser revisar nuestro foro de usuarios en: <https://www.conductivelabs.com/forum>

Introducción

The NDLR es como tener un director de orquesta dirigiendo múltiples partes: Drone, Pad, Motif1 y Motif2. El NDLR mantiene todas las partes en la misma tonalidad y modo y en el tiempo. También elimina la barrera de tener que usar la teoría de escalas y acordes, en tiempo real, en múltiples sintes.

El NDLR puede ser usado en un amplio espectro de escenarios. Por ejemplo:

- Una simple y única conexión del NDLR a un sintetizador mono.
- El NDLR conectado a un iPad o a una PC reproduciendo sintetizadores software.
- Varios sintes de diferentes tipos en varios canales MIDI, que pueden requerir un divisor MIDI (thru box) no incluido.
- Una compleja configuración de estudio con el NDLR en el hub, enviando notas a varios sintes mientras se sincronizan a una fuente rítmica, transponiendo las notas entrantes del teclado y dirigido por múltiples controladores MIDI.

Inicio rápido

1. Conecte el The NDLR a un fuente de alimentación USB. The NDLR consume menos de 100mA, por lo que incluso las fuentes de baterías (powerbakns) USB funcionan durante días.
2. Conecta tu sinte favorito al DIN de 5 pins MIDI 'A' out
O conecta el NDLR a tu PC usando el conector USB y abriendo tu sinte software.
3. Ajusta el canal y puerto MIDI del Motif 1 en el NDLR (Ajustes 1 del menú) al mismo canal y puerto MIDI que tu sinte.
4. Conecta tu sinte a unos altavoces amplificados o a un mezclador de audio.
5. Presiona el pulsador ON del Motif1 (abajo a la derecha en el NDLR)
6. Presiona cualquiera de los pulsadores Chord – y entonces ya estás NOODLING!



Características del producto

- 4 partes sincronizadas: Pad, Drone y dos Motifs
- Las 4 partes se reproducen en la misma tonalidad, modo y acorde y ritmicamente en sincronía.
- Siempre se reproduce en tonalidad - un pulsador de acorde cambia (I-VII + Triada -7ª - sus...)
- Pad (2 codificadores) parámetros – Posición, Rango, Rasgueo y Extensión
- Drone (1 codificador) parámetros – Posición, Notas (Raiz - 5ª - octava), Disparo (Trigger)
- Motifs (4 codificadores) parámetros – Patrón, Longitud de patrón (Patt-Len), Posición, Variación Arp, Ritmo, Longitud del ritmo (Rhy-Len), División del reloj (Clk Div), Acento (Accent), Desplazamiento (Offset)
- Pulsadores On/Off separados para las 4 partes y global
- Sistema de menú de una sola capa
- Global Presets - 1 preset + 8 memorias de usuario
- Editores de Patrones y Ritmos - 20 presets + 20 memorias de usuario para cada uno
- Matriz de modulación con 8 ranuras
- 9 fuentes de modulación - 3 LFOs + 5 moduladores preset + controladores de modulación del MIDI In
- 32 destinos de modulación - casi todos los parámetros del NDLR + 127 MIDI CC's
- Encendido/apagado individual y global para cada ranura de modulación de las 4 partes
- 2 puertos MIDI In y Out (DIN 5-pin) + 4 puertos MIDI In/Out por USB en un solo cable
- Todos los puertos MIDI In/Out y canales configurables por menú
- Grado y tipo del acorde controlable vía MIDI por un teclado controlador
- Casi todos los parámetros del NDLR son controlables vía MIDI CC's
- Transposición de nota MIDI Thru desde "Do Mayor (C Maj)" a la tonalidad y modo actual
- Nota MIDI y MIDI CC paso a través (Thru) en todos los canales MIDI no-NDLR (MIDI merge)
- Reloj (clock) In y Out y MIDI Play/Pause configurable en menú
- Actualización del firmware vía USB

Play/Pause (x4) – Pulsando un botón de Play/Pause conmuta a una de las cuatro partes (Drone, Pad, Motif 1 o Motif 2). Hay indicadores de estado de Play/Pause en la parte inferior de la pantalla para cada parte. Pulsando *Shift-Play/Pause* (etiquetado como 'MOD') se activa o desactiva cualquier modulación que se dirija a esa parte. Un anillo rojo se muestra alrededor del indicador de la parte. También las modulaciones se animan a menudo en la parte superior de la pantalla en las bandas de las tres partes. Los botones Play/Pause se encuentran en la parte inferior del NDLR.

Play/Pause All – Al pulsar el botón Play/Pause ALL se activan o desactivan las cuatro partes (Drone, Pad, Motif1 y Motif2). Hay indicadores de Play/Pause en la parte inferior de la pantalla para cada parte. Pulsando el botón *Shift-Play/Pause All* (etiquetado como 'MOD') se activan o desactivan **TODAS** las modulaciones, incluyendo las modulaciones del sistema como la tonalidad y el modo. Un anillo rojo se muestra alrededor de todos los indicadores de la parte. El botón Play/Pause ALL se encuentra encima de los codificadores del lado izquierdo.

Menu – Al presionar el botón de MENU se cambia al modo de menú. Presionando los botones *Shift-Menu* se cambiará el NDLR al modo Editor. Una vez en el modo Editor, los botones del codificador seleccionan el Editor resaltado en un "globo" gris. Las descripciones del Menú y del Editor están etiquetados en el exterior de los codificadores. El botón MENU se encuentra directamente debajo de la pantalla.

Motif 1/2 – Al pulsar el botón Motif 1/2, los cuatro codificadores del lado derecho controlan el Motif1 o el Motif2. Esto se indica en la parte inferior de la pantalla resaltando el motivo seleccionado en amarillo. Presionando *Shift-Motif 1/2* (etiquetado como "PANIC") se apagan todas las notas MIDI en todos los canales y puertos MIDI en caso de que haya alguna nota reproducida colgada. El botón Motif 1/2 se encuentra encima de los codificadores del lado derecho.

Pulsadores de acorde

Presionando un botón de Acorde en cualquier momento cambiará todas las notas que el NDLR esté enviando hacia las cuatro partes. El grado del acorde, la sonoridad, el nombre y el tipo se indican justo encima de los indicadores de estado de Play/Pause en la parte inferior de la pantalla.

Los botones de acordes están dispuestos en un círculo alrededor de la pantalla y están numerados del 1 al 7 en números romanos para indicar los grados de los acordes. Este es el mismo sistema de numeración que se usa a menudo para describir las progresiones de acordes como 1-4-5 (I-IV-V).

Ejemplo – en la tonalidad de Do (C) mayor:

acorde de **I** = Do-MI-Sol (C-E-G)

acorde de **II** = Re-Fa-La (D-F-A)

acorde de **V** = Sol-Si-Re (G-B-D)

Los números romanos mostrados en la pantalla cambiarán de mayúsculas (sonoridad del acorde = Mayor), a minúsculas (sonoridad del acorde = menor o disminuido).

Ejemplo - en la tonalidad de Do (C) mayor:

Do-MI-Sol (C-D-E) = acorde de **I** (Mayor)

Re-Fa-La (D-F-A) = acorde de **ii** (menor)

Sol-Si-Re (G-B-D) = acorde de **V** (Mayor)

Si-Re-Fa (B-D-F) = acorde de **vii°** (diminuido)

Cuando se cambia un acorde, todas las notas de las cuatro partes (Drone, Pad, Motif1 y Motif2) se cambian automáticamente para ajustarse a la tonalidad y modo de ese acorde. Debido a que el NDLR siempre mantiene las notas en tonalidad, los arpeggios pueden sonar ligeramente diferentes cuando un acorde cambia entre Mayor y menor. Esto se debe a que los intervalos entre las notas son diferentes en los acordes mayores y menores.

Presionando un botón de *Shift-Chord* cambiará el tipo de acorde. Los pulsadores I - VII corresponden a: Triada, 7^{ma}, sus2, alt2, alt1, sus4 y 6^{ta}. Advierta que el nuevo tipo de acorde está indicado en texto azul, esto es porque el tipo de acorde no tiene efecto hasta que el siguiente acorde es elegido, entonces el texto cambia de nuevo a blanco. El tipo de acorde se indica justo encima de los indicadores de estado de Play/Pause en la parte inferior de la pantalla. Los tipos de acordes alt1 & alt2 se han fijado de la siguiente manera:

alt1: I=triad, II=7^a, III=triad, IV=triad, V=7^a, VI=7^a, y VII=6^a

alt2: I=7^a, II=7^a, III=triad, IV=7^a, V=7^a, VI=6^a, y VII=7^a

Perillas de los codificadores

Rotando los codificadores infinitos se aumentará o disminuirá el valor de la opción correspondiente. Al presionar el codificador se activa el pulsador incorporado del codificador.

Codificadores izquierdos - En el lado izquierdo del NDLR los dos codificadores superiores controlan las opciones del Pad. El tercer codificador controla las opciones de Drone y el cuarto codificador controla las opciones de Tempo, Key (Tonalidad) y Mode (Modo).

Codificadores de la derecha - En el lado derecho del NDLR los cuatro codificadores controlan las opciones de Motif. Nota: hay un botón adicional encima de los codificadores derechos, Motif 1/2, que cambia los codificadores entre Motif1 o Motif2.

Los codificadores establecen los valores de las cuatro partes (Drone, Pad, Motif1 y Motif2), etiquetadas en el interior de los codificadores. Cada codificador tiene hasta tres opciones. Al presionar el botón del codificador para recorrer las opciones, las flechas correspondientes en la pantalla indican la elección de la etiqueta: superior (▲), medio (◀), o inferior (▼).

En el modo MENU o *Shift-Menu* (Editor), al rotar los codificadores se fija el valor para cada una de las opciones de menú correspondientes. Presionando uno de los ocho codificadores se selecciona uno de los ocho menús correspondientes. Las etiquetas de las opciones MENU y *Shift-Menu* (Editor) están en el exterior de los codificadores.

Conexiones del panel trasero

USB (Tipo B)

El NDLR es alimentado por un conector USB 2.0 de tipo B, el cable USB incluido puede ser conectado a un adaptador de corriente USB (no incluido), a un puerto USB de un ordenador, una tableta o a una batería USB.

La conexión USB también proporciona conectividad MIDI a una computadora o tableta. El NDLR aparecerá como 4 'puertos' MIDI separados a través del cable USB, como si tuviera 4 cables de salida y 4 de entrada MIDI. Esto es particularmente útil cuando se utilizan sintetizadores software. Cada aplicación de sintetizador puede ser asignada a un puerto MIDI diferente y no se requiere ningún software de gestión MIDI adicional. Cada una de las 4 partes del NDLR puede asignarse a cualquiera de los 4 puertos de salida MIDI USB en cualquiera de los 16 canales del Menú 1 del sistema.

MIDI (conectores DIN de 5-pines)

Hay dos conectores MIDI DIN de 5 pines. Estas tomas se usan para conectar el NDLR a sintetizadores con capacidad MIDI, a un ordenador o a una tableta. Cada una de las 4 partes del NDLR puede asignarse a cualquiera de los 2 puertos de salida MIDI en cualquiera de los 16 canales del menú ajustes 1.

Hay 2 tomas de entrada MIDI DIN de 5 pines. Estas tomas se utilizan para conectar controladores/teclados MIDI al NDLR. Muchas de las funciones del NDLR pueden controlarse mediante mensajes MIDI CC (véase la tabla de implementación MIDI en el apéndice).

CLKIN (1/8" / 3.5mm mono jacks)

"Clock In" (Entrada de Reloj) debe estar habilitado en el menú de ajustes 3. Debe estar configurado para "ClkIn CV". Una vez configurado, el NDLR utiliza la señal de pulso de entrada como su "latido" interno. CLK IN recibe pulsos de 5V

(RISING edge) sólo a 24 (PPQ) Pulsos por cuarto de nota en v1.0. No conecte ninguna señal con más de 5V, podría dañar el NDLR.

NOTA: Si no hay un reloj externo, el NDLR parecerá no funcionar. Además, las notas pueden quedarse colgadas "on" si los mensajes del reloj MIDI se detienen mientras las notas se están reproduciendo.

CLKOUT (1/8" / 3.5mm mono jacks)

CLK OUT envía una señal de pulso a 5V. El pulso PPQ se puede configurar en el cuadro "Clk Out" (Salida de Reloj) en el menú de Ajustes 2 para: 1, 2, 4, Y 24 PPQ. El CLK OUT también puede ser dividido por las ratios del reloj interno - 1:1, 1:2, 1:4, 1:8, 1:16, 1:32. El CLK OUT es activado por un circuito de detección de conectores en el NDLR.

Botón del actualizador del Firmware

Obtenga las actualizaciones del firmware del NDLR en ConductiveLabs.com. Las instrucciones para cargar el firmware están en la página de descargas. El software de actualización del firmware debe ser ejecutado desde un ordenador (Windows, Mac o Linux).

Resumen:

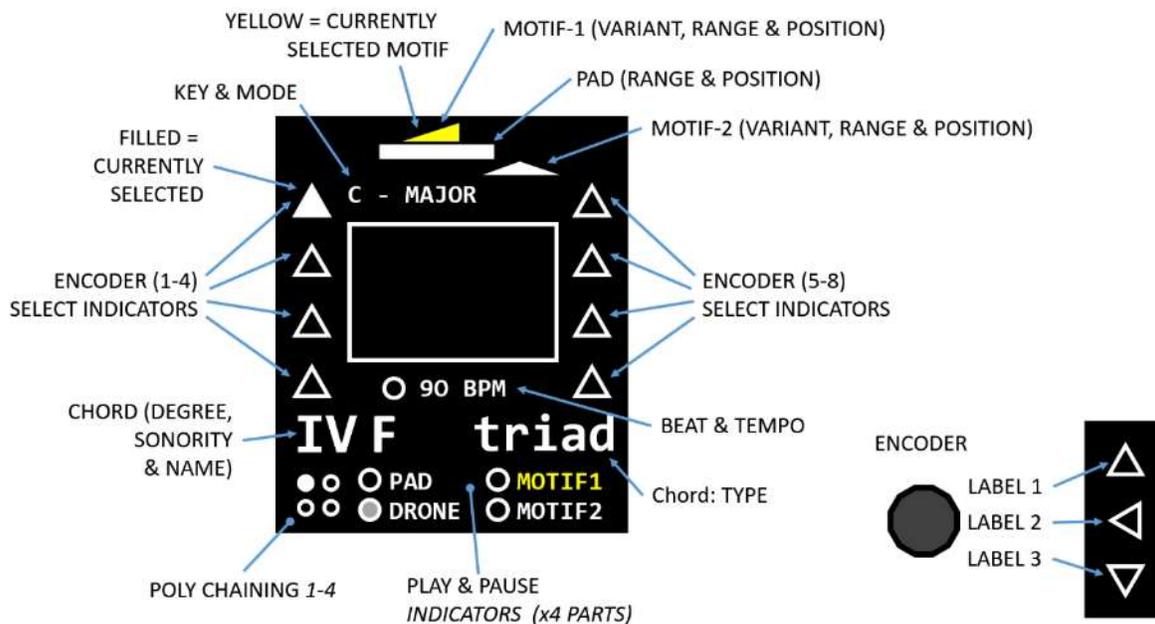
1. Descargue e instale el actualizador del firmware (1ª vez solo).
2. Descargue el archivo .HEX.zip (firmware).
3. Descomprima el archivo .HEX.zip (firmware).
4. En la app del actualizador del firmware cliquea File y abre el archivo .HEX.
5. En la app del actualizador del firmware cliquea en la opción Auto (1ª vez solo).
6. En el NDLR, usar un palillo de dientes o un bolígrafo para presionar brevemente el botón FW empotrado (situado entre las tomas MIDI).

Descripción de la pantalla

El NDLR tiene una pantalla a color que no sólo le permite ver lo que ha configurado, sino también visualizar lo que está sucediendo en tiempo real. A continuación, recorreremos todas las combinaciones de pantallas, proporcionando etiquetas y explicaciones para las visualizaciones más complejas.

Pantalla principal

Los elementos de la pantalla principal descritos a continuación están siempre visibles, el cuadro central 'Sub Screen' cambia para coincidir con el codificador que se está utilizando.



Franjas superiores

Hay 3 franjas en la parte superior de la pantalla principal que corresponden a partes: Motif 1, Pad y Motif 2. El ancho de la franja informa el número de notas que se tocan en esa parte en particular.

La posición de la franja indica la octava en la que se tocan las notas. La forma de la raya indica la variación del orden de ejecución (adelante, atrás, ping-pong, etc.).

Flechas indicadoras

Hay 2 columnas de 4 flechas, son los indicadores de asignación de las perillas. La flecha sólida indica la perilla actualmente seleccionada. La dirección de la flecha muestra la función actual de cada perilla escrita junto a cada perilla. Las perillas pueden tener hasta 3 funciones cada una.

Key Mode: Tempo

Justo debajo de las rayas superiores están la tecla y el modo actual (por ejemplo, "C - Mayor"). Justo debajo de la casilla de la Sub-Pantalla están los BPM (beats por minuto) y el indicador de Tempo. El tempo parpadeará en azul en cada 4ª nota de $\frac{1}{4}$ y en rojo en todas las demás notas de $\frac{1}{4}$. Cuando el reloj viene de una fuente externa, mostrará "Ext BPM".

Información de los acordes actuales

Por debajo del indicador de Tempo está la información actual de los acordes. El número romano es el grado del acorde. Puede que hayas oído hablar de una progresión de acordes de 1-4-5 (I-IV-V). Si el número romano es mayúscula es un acorde mayor, las minúsculas son menores, las minúsculas con un ° están disminuidas. El nombre del acorde sigue (por ejemplo, Do, Sib, Sol#, etc.). Por último está el tipo de acorde - tríada, 7ma, 6ta, sus2 y sus4.

Indicador de parte Play/Pause

En la parte inferior de la pantalla están los indicadores de Pad, Drone, Motif 1 y Motif 2 Play/Pause.

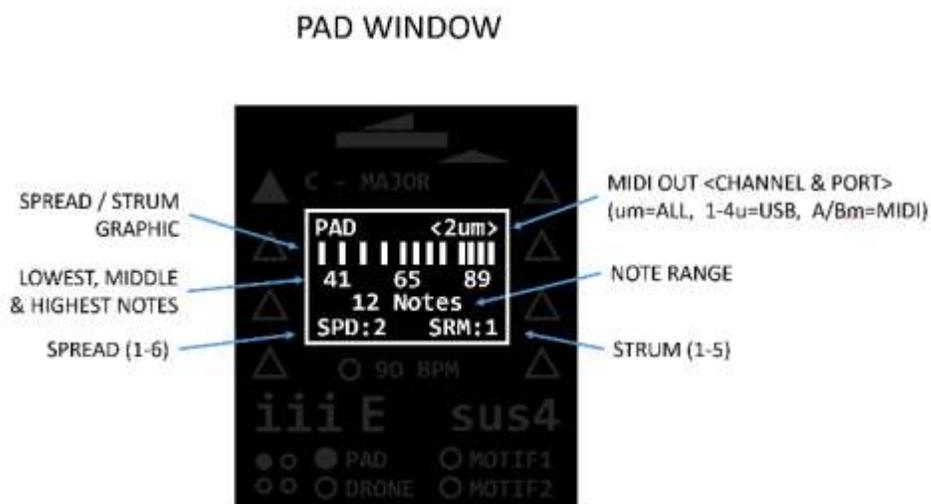
Poly Chain

A la izquierda de los indicadores de Play/Pause hay 4 puntos "::::". Cada círculo iluminado indica el número de canales MIDI consecutivos en los que se reproducirán las notas del Pad. Esto se puede configurar en el menú 3 de ajustes.

Subpantallas centrales

Hay 4 subpantallas: Pad, Drone, T-K-M (Tempo, Tonalidad y Modo) y Motifs 1/2. En general, el parámetro que se está modificando está resaltado en amarillo.

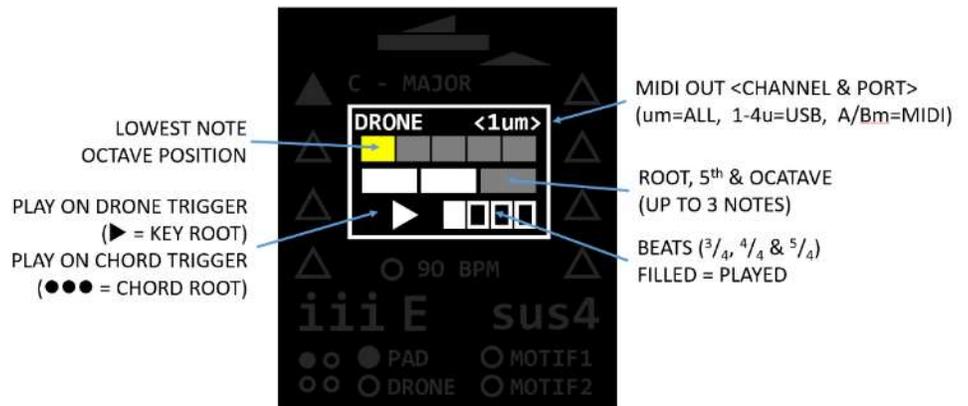
- **Subpantalla del Pad** – La fila superior muestra el canal MIDI actual. Debajo de eso está el número de nota MIDI mínimo, medio y máximo del Pad. También muestra el número de notas en el Rango, Spread (voces del acorde) y Strum (rasgueo). Esta información también se muestra gráficamente en la franja central de la parte superior de la pantalla.



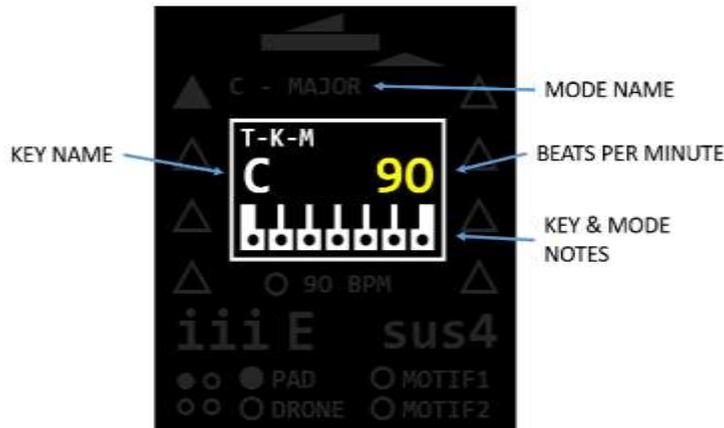
- **Subpantalla del Drone** – Esta área muestra la posición de la nota del Dron, las notas y el disparo (Trigger). La fila superior muestra el canal MIDI actual. La siguiente fila es un gráfico que tiene 5 casillas que corresponden a 5 octavas. La tercera fila tiene 3 cajas que corresponden a la combinación de notas que se tocan: raíz, quinta y octava. La cuarta fila tiene dos áreas. La primera área es un triángulo o puntos de acordes, la segunda área son los ritmos disparadores. El triángulo de "play" significa que la nota de Drone (+ 5ª y octava) se basará en la raíz de la clave seleccionada actualmente y NO cambiará con los cambios de acordes. Los puntos significan que la nota Drone (+ 5ª y octava) se basará en la raíz del acorde actualmente seleccionado.

Los ritmos de disparo muestran una serie de cajas; el número de cajas representa vagamente los tiempos por compás: 3/4, 4/4 y 5/4. Las casillas rellenas representan cuando se tocan la(s) nota(s) del Dron. Cuando las 4 casillas están vacías significa que la(s) nota(s) del Drone sólo se disparan cuando el Drone se enciende o con un cambio de acorde. Las notas se apagan cuando el Drone se apaga.

DRONE WINDOW

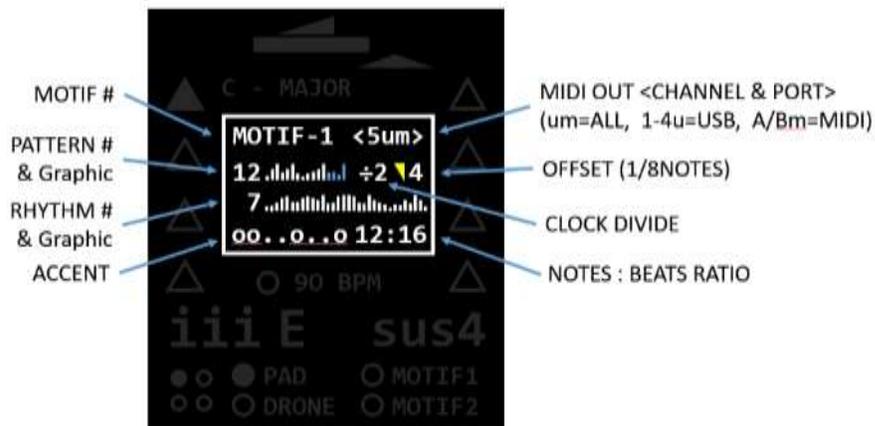


TEMPO, KEY & MODE WINDOW



- **Subpantalla de Tempo – Tonalidad– Modo** – Esta área muestra el nombre de la tonalidad, las notas de la tonalidad/modo y el tempo (BPM). La Tonalidad y el Tempo mostrados son los mismos en el área de la pantalla principal. El nombre del Modo se muestra en la pantalla principal junto a la Tonalidad. Lo que es único en esta subpantalla es el gráfico del teclado. Aparecerán puntos en las notas del teclado que están en la Tonalidad y el Modo elegido.

MOTIF 1 & 2 WINDOW



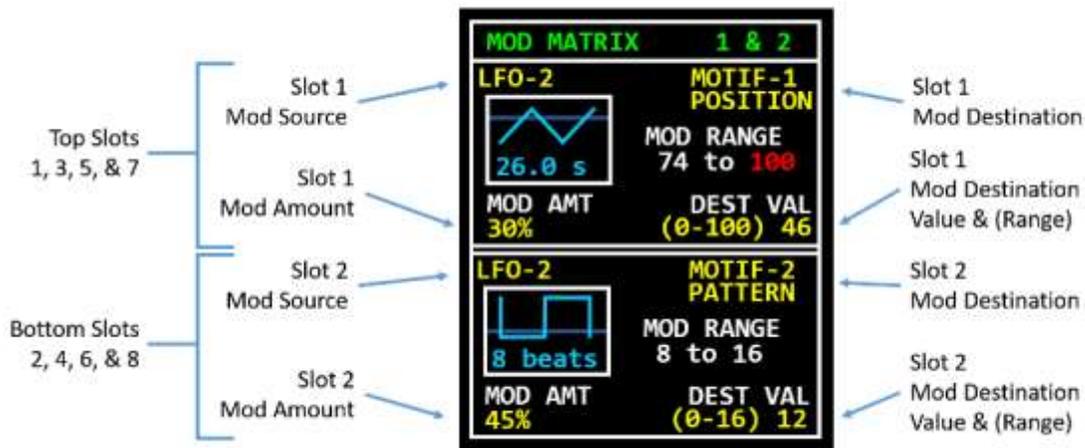
- Subpantallas de los Motifs** – Esta área muestra los 9 parámetros y se alterna entre el Motif 1 o 2. Si se cambia el botón del Motif 1/2, se cambiará el número del Motif en la línea superior. Junto a eso está el canal MIDI actual. En la segunda línea está el número de Patrón y una representación gráfica de barras para los valores de las notas de ese Patrón. Las barras del patrón también están resaltadas para mostrar la longitud del patrón. A continuación está la división del reloj "÷n" y el desplazamiento. En la tercera línea está el número del Ritmo y una representación en forma de gráfico de barras para las velocidades de los tiempos, los silencios y los enlaces. El Ritmo también está resaltado para mostrar la longitud del Ritmo. La cuarta línea muestra el Acento, que puede ser la velocidad del Ritmo o del Motif o las opciones de velocidad rítmica preestablecidas. Por último, está la relación notas:beats.

Menús

Para entrar en un menú, pulse el botón MENU justo debajo de la pantalla. Para seleccionar cualquiera de los ocho menús pulse en el mando del codificador (que también es un pulsador) que se corresponde con el menú deseado. Los menús están etiquetados a lo largo del borde exterior de los codificadores. Los cuatro codificadores de la izquierda se corresponden con la Matriz de Modulación. Cada menú tiene dos ranuras de modulación: Menú 1 = ranuras 1 y 2, Menú 2 = ranuras 3 y 4, Menú 3 = ranuras 5 y 6, y Menú 4 = ranuras 7 y 8. Los cuatro codificadores de la derecha son el LFO CONFIG (arriba) y los tres menús de configuración del sistema. A grandes rasgos: Ajustes 1 = configuración MIDI, Ajustes 2 = configuración de velocidad, y Ajustes 3 = ajustes generales.

Ranuras de la matriz de modulación (1-8) – Codificadores 1 - 4

Cada menú de Mod Matrix tiene 2 de las 8 ranuras disponibles. Los 4 controles para cada ranura de modulación son: Fuente de modulación, Destino de modulación, Cantidad de modulación y Valor de destino. Además de estos parámetros, este menú muestra la forma de la onda, la velocidad (segundos - no sincronizados / beats - sincronizados) y la probabilidad (línea azul horizontal) de la fuente de modulación.



Tengan cuidado de no "barrer" los destinos de la modulación con el modulador activo, esto puede hacer muchos cambios de parámetros no deseados! Para hacer que el modulador esté inactivo, seleccione:

Mod Source = SRC OFF y Mod Amount = 0.

Obsérvese que los destinos con rangos pequeños pueden parecer que se modulan menos suavemente. Si se desea una modulación precisa, intente usar la forma de onda PATT en el LFO. La forma de onda PATT usa los patrones que son editables en el editor de patrones.

Mod Sources:

SRC OFF – ninguna modulación de fuente seleccionada.

LFO 1-3 – configurable en "LFO CONFIG" menú.

MOD 1-5 – moduladores preset (fijos).

MIDI INPUTS – Velocidad, Pitch Bend, Mod Wheel, After Touch – valores MIDI entrantes

en el canal de control MIDI del NDLR (menú 3 de Configuración).

Destinos de modulación:

TONALIDAD Y MODO

Acorde - GRADO Y MODE

Pad - POSICIÓN, RANGO, VELOCIDAD Y & ON/OFF

Drone - POSICIÓN, TIPO, DISPARO Y ON/OFF

Motif (1/2) - POSICIÓN, LONGITUD DEL PATRÓN (PATT LEN), VARIANTE, PATRÓN, DIVISIÓN DEL RELOJ (CLK DIV), ACENTO, RITMO, VELOCIDAD Y ON/OFF

Motif (1&2) - VELOCIDAD BAJA Y HUMANIZAR

CC #'s 1-127

Cantidad de modulación:

Este es el porcentaje del modulador que se multiplica por la cantidad de destino. Esto también depende de la Fuente de Modulación de esta manera:

La onda sinusoidal es bipolar y la cantidad de modulación oscila entre positiva y negativa. Esto significa que el Valor de Destino es el valor central y cualquier cambio en este valor cambiará los valores Mínimo y Máximo del Rango de Modulación en la pantalla.

Todas las demás formas de onda son **unipolares** y la cantidad de modulación oscila sólo en positivo. Esto significa que el Valor de destino es el valor más bajo y cualquier cambio a este valor cambiará sólo el valor Máximo del Rango de modulación en la pantalla.

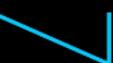
Cuando se elige el PATT#, el valor de destino se sustituye (no se multiplica) por el valor del paso del patrón. Esto significa que el valor de destino no tiene ningún efecto. Esto es útil para crear progresiones de acordes estableciendo los valores exactos. Los PATTs son Patrones editables en el [Pattern Editor](#).

Valor del destino:

El valor de destino es el mismo que se utiliza cuando se cambian directamente los parámetros de la pantalla principal. Fue agregado en este menú por conveniencia. Cambiar el valor de destino moverá el principio y el final del rango.

El rango del valor de destino es importante porque informa el rango de valores válidos para todos los destinos. Es útil para saber si se está creando un PATT (en el Editor de Patrones) con valores de destino específicos.

LFO Configuración – Codificador 5

LFO CONFIG	
RATE 4.6 s LFO-1	SHAPE 
12.0 s LFO-2	
16 beats LFO-3	
100 LFO-1 PROB	100 LFO-2 PROB

Configuración del LFO - Éste menú es para ajustar los valores del LFO

Parte izquierda:

1-3. LFO 1-3 Las velocidades pueden ser fijadas en segundos que NO están sincronizados con el Tempo o en *compases* que Sí están sincronizados con el Tempo. Las velocidades disponibles no sincronizadas son de 0.4s a 4.8s (incrementos de 0.2s) y luego de 5.0s a 40.0s (incrementos de 1.0s). Los índices de sincronización disponibles son de 1 a 48 compases.

Parte derecha:

5-7. LFO 1-3 Las formas de onda del LFO 1-3 pueden ser sinusoidales, de sierra, de rampa, de diente de sierra, cuadradas, de pulso (80/20), aleatorias, PATT (Patrón 1-40).

Inferior:

4&8. LFO 1 & 2 La probabilidad es un porcentaje de oportunidad de que el valor de destino de Modulación se vea afectado por el valor de LFO. El LFO 3 tiene una probabilidad fija del 100%.

Ajustes (Menús 1-3) – Codificadores 6-8

SETTINGS 1/3	
MIDI Chs 4 ALL Pad (+3)	15 ALL NDLR Cntl
1 ALL Drone	16 ALL KB Trans
2 ALL Motif-1	Wht & Blk Key-'C' KB Cntl
3 ALL Motif-2	MIDI Out: ALL PORTS Start/Stop

Ajustes Menu 1/3 – Este menú es mayormente una configuración MIDI

Parte izquierda:

1-4. Canal/puerto MIDI para Pad, Drone, Motif 1 y Motif 2. Al girar el codificador, el número de canal MIDI permanece igual para todas las opciones de "puerto" MIDI. El 'Pad (+3)' significa que si Polychain está configurado en 2, 3 o 4, se usarán canales MIDI consecutivos adicionales para enviar notas MIDI para el Pad.

Parte derecha:

1. Canal MIDI para el control de NDLR. Canal MIDI de entrada para controlar el NDLR con mensajes CC y "NotaOn" (en todos los puertos de entrada). Estos generalmente no se envían a través de los puertos de salida MIDI.

Los mensajes CC para el grado y tipo de acorde, la tonalidad y el modo se envían por este canal (en todos los puertos de salida) para habilitar múltiples NDLRs "encadenados".

2. Canal MIDI para la Transposición de la Tonalidad y el Modo del NDLR (para todos los puertos de entrada): transporta las notas de la tecla de "Do Mayor (C Maj)" (teclas blancas) al actual Modo y Tonalidad del NDLR y las envía por el mismo canal MIDI (en todos los puertos de salida).

3. El teclado controlador selecciona uno de los cuatro modos: Teclas Blancas, Teclas Blancas y Negras, Tonalidad ajustada del NDLR, y Tonalidad y Modo ajustada del NDLR. (ver sección [Uso de NDLR con Controladores MIDI](#)).

4. Elegir los puerto(s) MIDI para enviar mensajes MIDI Start, Stop, Continue. Cuidado, esto puede causar que los sintes inicien y detengan sus secuenciadores, etc... ¡lo que puede causar estragos o silencio!

SETTINGS 2/3	
2 Humanize	127 Pad Vel
24 PPQ ClkInPPQ	127 Mot 1 Vel
1 PPQ Clk Out	127 Mot 2 Vel
1:1 ClkOut Div	75% Vel Low

Ajustes Menú 2/3 – Este menú es en su mayoría Velocidades

Parte izquierda:

1. **Humanize** añade alguna variación aleatoria a las velocidades utilizadas en la opción Acento.
2. **ClkInPPQ** - El reloj en PPQ está fijado en 24 PPQ en ver 1.0.
3. **Clock Out** se fija en PPQ para el reloj CV 1,2,4 y 24.
4. **ClkOut Div** (Clock Out Divider) establece la relación del reloj interno con el pulso enviado - 1:1, 1:2, 1:4, 1:8, 1:16, 1:32.

Parte derecha:

- 1-3. **Pad Vel / Mot 1 y 2 Vel** - Pad, Motif 1, y Motif 2 - ajustes de "alta" velocidad 1-127.
4. **Vel Low** (Velocity Low) - establece el límite más bajo de las velocidades del Motif 1 y del Motif 2 como un porcentaje de las velocidades "altas". Este ajuste se utiliza cuando se eligen las opciones de Acento "o...o...".

SETTINGS 3/3	
0 Shift Enc GLOB LOAD	1 Shift Enc GLOB SAVE
1 P-Chains	1/4 NOTE Pad Qnt
INTERNAL Clock	5 'A' Volca Vel
YES Chrd Invrt	INSTALLED FW v1.0

Ajustes Menú 3/3 – Este menú es mayormente para la configuración general

Parte izquierda:

1. **GLOB LOAD** (Load Global Preset) - el preajuste 0 es el preajuste de fábrica, el 1-8 es para los preajustes del usuario.
2. **P-Chains** (Poly Chains) - establece el número de canales MIDI por los que se distribuyen las notas del Pad.
3. **Clock** (Clock Select) - selecciona la fuente de reloj interna o externa.
4. **Chrd Invrt** (Chord invert) - invierte los acordes para minimizar el movimiento tonal.

Parte derecha:

1. **GLOB SAVE** (Save Global Preset) – presets 1-8 son para presets de usuario.
2. **Pad Qnt** – cuantiza el tiempo de cuando las notas del Pad se reproducen después de pulsar un botón de acorde.

3. **Volca Vel** (Canal de salida MIDI del Korg Volca) - envía la velocidad asociada a todas las notas enviadas en el canal MIDI particular al CC 41 para las FM del Korg Volca.

Editores (*Shift* + Menu)

Para usar cualquiera de los editores, mantenga presionado el botón azul de *Shift* y pulse el botón de Menu. Se mostrará el último Editor utilizado. Para cambiar a un Editor diferente presione el botón del mando codificador al que apunta el bocadillo.



Ej. Globo

Editor de patrón

Editar patrones para ser usados por los Motifs o como una secuencia (forma de onda) en un LFO. Hay tres tipos de patrones: Acorde, Escala y Cromático. (Ver [Editor de patrón](#) para detalles)

Editor de ritmo

Edita los ritmos para ser usados por los Motifs. El Ritmo es una lista de ritmos que almacenan velocidades que incluyen un silencio (no se toca ninguna nota) y una ligadura (la última nota continúa). (Ver [Editor de ritmos](#) para detalles)

Secuenciador de acordes

Edita las secuencias de acordes que cambiarán automáticamente el acorde global. Los atributos del acorde por paso son: Duración (1/8 de nota), Tonalidad, Modo, Grado y Tipo. (Ver [Secuenciador de acordes](#) para detalles)

Controlador MIDI

Envía mensajes MIDI CC a las cuatro partes del NDLR. Hay siete pantallas: un mezclador de volumen de cuatro canales, un mezclador de panorama de cuatro canales, un controlador de filtro para los Motifs 1 y 2, y una pantalla de control individual para cada parte del NDLR con volumen, paneo, corte/resonancia del filtro, y dos perillas CC configurables por el usuario. (Ver [Controlador MIDI](#) para detalles)

Ejemplos de configuración del NDLR

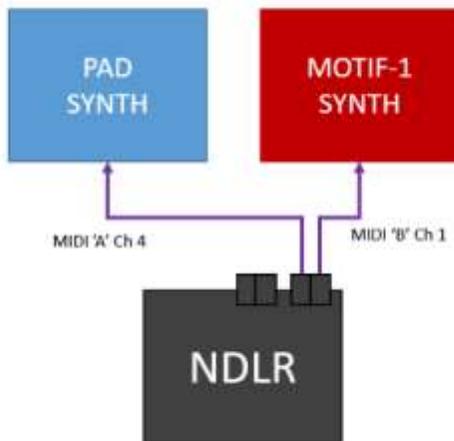
En esta sección esbozaremos algunas configuraciones físicas del NDLR. Estos ejemplos no pretenden ser exhaustivos, pero deberían servir de ayuda en algunas de las formas más comunes en las que es probable que utilices el NDLR con otro hardware y software. Si tienes problemas, lo primero que debes hacer es comprobar que todos los canales y puertos MIDI de los sintetizadores coinciden con los canales y puertos MIDI en el menú Settings 3. Etiquetar los sintes con sus asignaciones de puertos MIDI puede hacer que la vida con el NDLR sea mucho más sencilla.

Antes de empezar a conectarlos, ¿qué tipo de sintetizadores funcionan mejor para cada parte?

- Cuando se aprende el NDLR es una buena idea usar sonidos simples con un ataque y liberación cortos. De esta manera cada nota se distingue.
- Use un sintetizador polifónico para la parte PAD. El NDLR puede tocar muchas notas en un acorde, así que se pueden usar muchas voces si tienes un sintetizador que es masivamente polifónico. El PAD puede tocar desde 1 hasta 22 notas.
- Para la parte del Drone, conectar un sintetizador que puede tocar largos y evolutivos pads ambientales. Pero casi cualquier cosa puede hacer drones con una larga o interminable decadencia. La parte Drone puede tocar de 1 a 3 notas (polifónicas)

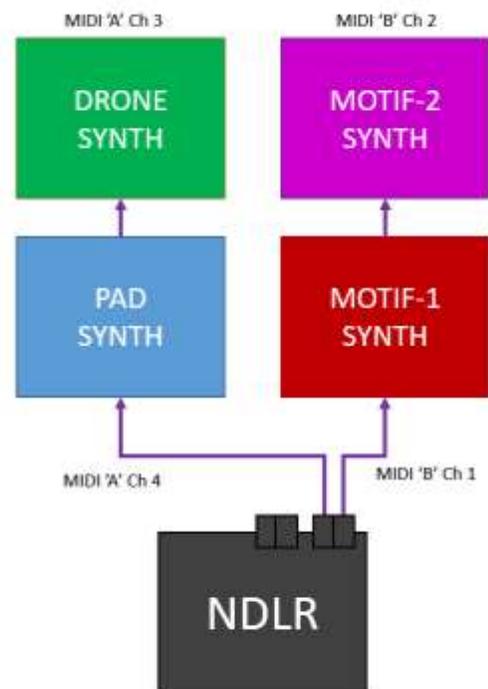
- Conectar los sintes monofónicos o usar sonidos mono para las partes de Motif. El Motif toca una sola nota a la vez.

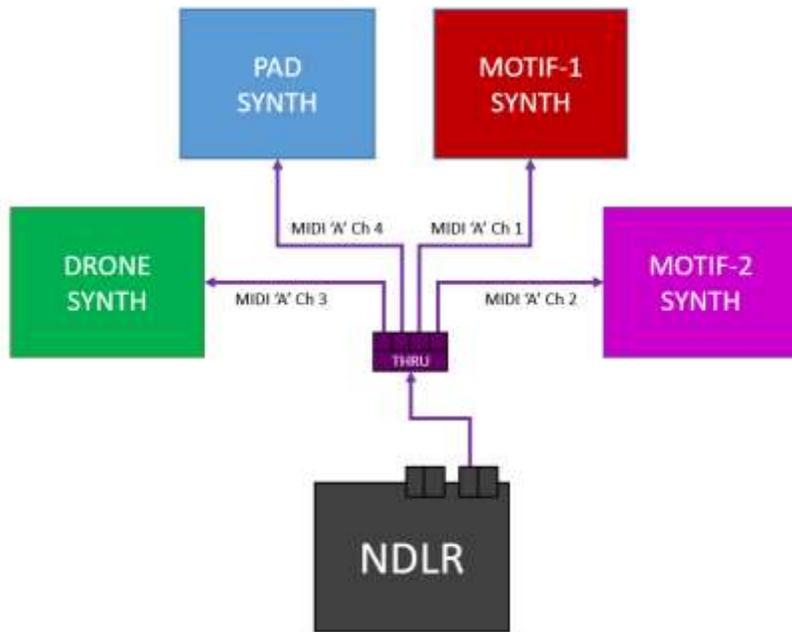
Conexión de sintes hardware



La configuración más básica es el NDLR y dos sintetizadores por hardware. Hay dos salidas MIDI en el NDLR, así que conecta cada sintetizador a una salida. El menú de configuración 1 es donde se configuran los canales MIDI para el NDLR.

Otra configuración básica es el NDLR y cuatro sintetizadores por hardware. Hay dos salidas MIDI en el NDLR, así que conecta cada sintetizador a una salida, y luego conecta el 3er y 4to sintetizador usando los conectores MIDI THRU. El menú de Ajustes 1 es donde se configuran los canales MIDI para el NDLR.

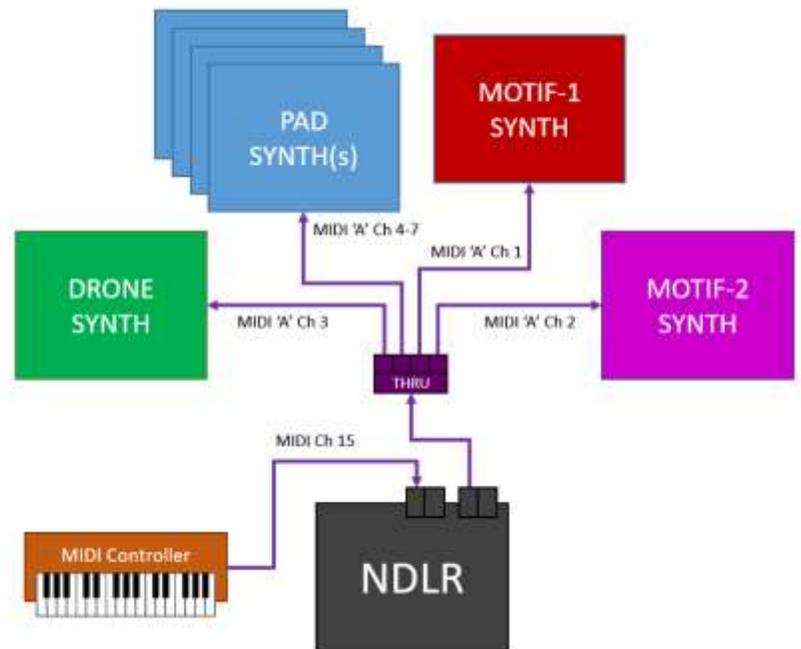




Añadiendo un divisor MIDI (caja THRU) se obtendrá una configuración más directa y flexible. La segunda salida MIDI del NDLR puede ser usada para más sintes para duplicar las asignaciones de las partes. El menú Ajustes 1 es donde se configuran los canales MIDI para el NDLR.

El uso de la función Poly-chaining para la parte PAD permite sintetizadores multitímbricos (azul), sintetizadores que pueden reproducir más de un sonido a la vez.

Se puede utilizar un teclado controlador MIDI para controlar el NDLR o se puede utilizar como un teclado normal. El menú Ajustes 1 es donde se configuran los canales MIDI para el NDLR.



Conexión de sintes software

iPad

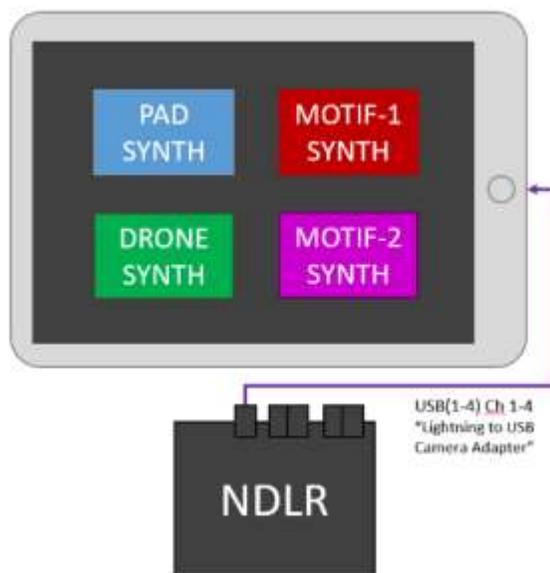
El iPad necesita ser un controlador de host USB para poder conectar el NDLR directamente. Apple tiene kits de conexión/cables para hacer esto.

Hay un par de formas de conectar el NDLR a un iPad basado en el "Lightning". La primera es usando el adaptador de cámara "Lightning to USB Camera Adapter", sin embargo esto obliga al NDLR a utilizar la energía de la batería del iPad. La segunda forma es usar el "Cable de Lightning a USB-C + Adaptador de cámara". Este cable de conexión permite tanto una conexión USB (para el NDLR) como una conexión de alimentación, por lo que tanto el iPad como el NDLR pueden utilizar la alimentación de CA (indefinidamente).

Para los antiguos iPads de 40 pines, el "Kit de conexión de cámara" es una excelente forma de conectar el NDLR a un iPad.

Nota: estas soluciones son sólidas, pero es posible que los dispositivos deban ser conectados en un cierto orden. El proceso más conocido es, conectar primero el dongle Camera Connection y luego el NDLR.

También hay varias "cunas" para el iPad que tienen conectores USB de 5 pines. Hemos probado el Griffin StudioConnect (versión de 40 pines).



Sintes software / Cajas de ritmo / Controladores MIDI

Hay una tonelada de sintetizadores software que suenan muy bien para el iPad, así como cajas de batería/ritmo, incluso controladores MIDI (CC) súper geniales. El NDLR soporta cuatro puertos MIDI a través de USB.

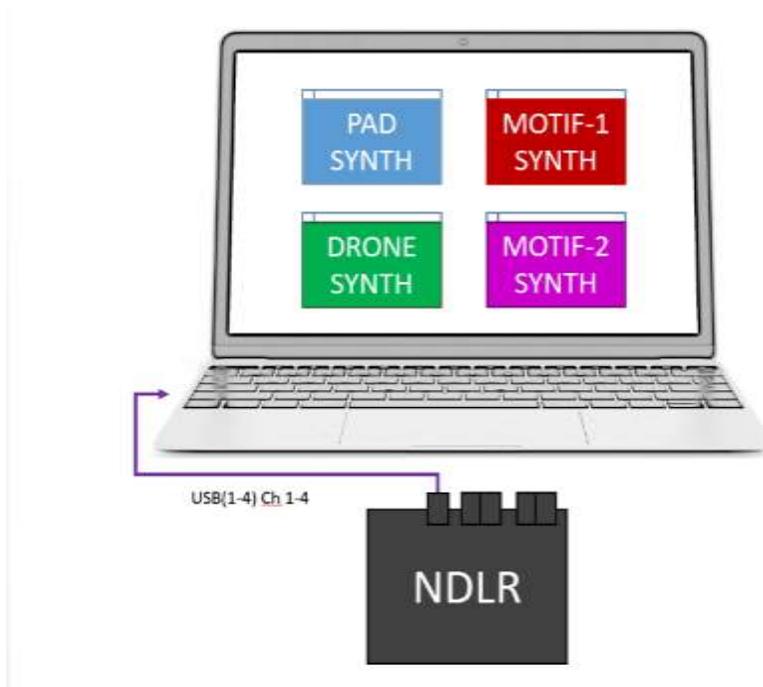
Esto facilita la conexión del NDLR a los sintetizadores individuales del iPad sin necesidad de dividir el canal MIDI virtual, etc...

1. Conecta el NDLR al iPad.
2. Abre el sinte software.
3. Escoge el puerto y canal MIDI: NDLR PORT 1, NDLR PORT 2, NDLR PORT 3, o NDLR PORT 4, canales 1-16.
4. Escoge el mismo puerto y canal MIDI en el NDLR (Ajustes 1 del menú).

Sintes Software en el PC

El NDLR soporta cuatro puertos MIDI a través de USB. Esto facilita la conexión del NDLR a sintetizadores individuales (autónomos) en el PC sin necesidad de una DAW o división virtual de canales MIDI.

1. Conecta el NDLR al PC.
2. Abre el sinte software.
3. Escoge el puerto y canal MIDI: NDLR PORT 1, NDLR PORT 2, NDLR PORT 3, o NDLR PORT canales 1-16.
4. Escoge el mismo puerto y canal MIDI en el NDLR (Ajustes 1 del menú).



DAWs(VST,AU,etc.)

Sigue los pasos anteriores para los sintetizadores software y configura los canales de instrumentos del DAW para el puerto y canal MIDI y elige el mismo puerto y canal MIDI en el NDLR (Ajustes 1 del menú).

La configuración de cada plug-in del DAW y del sintetizador es diferente, consulta el manual de tu DAW para configurar las pistas de instrumentos MIDI.

Controladores MIDI y mensajes MIDI

Usando el NDLR con controladores MIDI

Conecta un controlador MIDI o un teclado MIDI en cualquiera de los puertos de entrada MIDI del NDLR o con el software a través de los puertos USB. A continuación, configura el controlador MIDI y el canal MIDI 'NDLR CNTL' que se encuentra en los Ajustes 1 del menú, en el mismo canal MIDI.



Nota: El NDLR NO es un "Controlador anfitrión" USB, sin embargo si se conecta a un controlador anfitrión USB puede enviar y recibir mensajes MIDI a través de USB en cuatro puertos MIDI USB separados. Esto es útil para conectar a sintetizadores soft basados en PC (VST, AU...), DAW o controladores software. Además, el NDLR funciona muy bien conectado a un iPad de esta manera.

El NDLR puede ser controlado de dos maneras, por mensajes MIDI CC y por mensajes MIDI NotaOn/Off...

Mensajes MIDI CC (Control Change): los valores de los mensajes CC pueden controlar muchos de los parámetros del NDLR. Los números y valores de los mensajes CC se pueden encontrar en la "Tabla de implementación MIDI" más abajo en [Apéndice A](#).

Cuando se reciben mensajes MIDI CC en el canal de control MIDI de la NDLR (Ajustes 1 del menú) en cualquier puerto (DIN 5 Pin o USB) NO se retransmiten. Si los mensajes CC se reciben en cualquier otro canal MIDI de cualquier puerto (DIN 5 pines o USB) se pasan según la tabla de asignación de **Notas y mensajes MIDI a través de los puertos**.

Teclado controlador MIDI (Usando Nota On/Off): los mensajes de Nota On/Off pueden ser generados por las teclas del teclado, secuenciadores, arpegiadores, etc., así que ¡diviértete acoplando cualquier equipo que tengas al NDLR! Además de los CC, el NDLR escucha los mensajes de Nota On/Off en el *canal de control MIDI* (Ajustes 1 del menú) en cualquier puerto (DIN 5 Pin o USB). El *KB Cntl* (Ajustes 1 del menú) tiene 4 ajustes de modo que determinan cómo interpretará el NDLR los eventos de nota entrantes en el *canal de control MIDI*.

Existen 4 modos:

Modo 1. Solo blancas - mapea en orden los grados de los acordes desde 'Do mayor (C Maj)' : Do (C)=I, Re (D)=II, Mi (E)=III, Fa (F)=IV, Sol (G)=V, La (A)=VI, Si (B)=VII. Este modo trabaja bien con teclados y secuenciadores que no tienen indicador del valor de nota, como el SQ-1, ya que las teclas negras cambian el tipo de acorde.

Modo 2. (por defecto) Blancas y negras – todas las teclas de las notas procesadas. Las teclas blancas como se describe en el modo 1 y las teclas negras Do5# (C#5) - Re6# (D#6) se asignan a los pulsadores de tipo de acorde en este orden: alt1 - alt2, triada - 7ª - 6ª, sus2 - sus4.

Modo 3. El NDLR establece la Tonalidad - similar al modo 1 pero los grados de nota del NDLR establecen el mapa de Tonalidades/Modos en grados de acordes I-VII. Por ejemplo: en la tonalidad de "Re"... la tecla de Re tocada en el teclado controlador selecciona el grado de acorde I, la tecla de Fa# selecciona el grado de acorde iii. Las notas que no están en la Tonalidad/Modo seleccionado no hacen nada.

Modo 4. El NDLR establece la Tonalidad + - similar al modo 3, pero una segunda pulsación simultánea de la tecla selecciona el Tipo de Acorde. La segunda pulsación de la tecla de escala determina el tipo de acorde: La 2ª selecciona sus2, la 3ª selecciona la triada, la 4ª selecciona sus4, la 5ª selecciona la triada, la 6ª selecciona la 6ª, la 7ª selecciona la 7ª. **Nota:** la segunda pulsación de tecla debe ocurrir antes de que se produzca un cambio en el NDLR. Además, si la primera tecla no se suelta, se pueden activar nuevos tipos de acordes pulsando una segunda tecla diferente. Las notas del teclado que no están en la Tonalidad/Modo seleccionado no hacen nada.

Cuando se reciben mensajes MIDI Nota On/Off en el canal de control MIDI del NDLR (Ajustes 1 del menú) en cualquier puerto (DIN 5 Pin o USB) NO se retransmiten.

Si se reciben mensajes de Nota On/Off en el canal de transposición MIDI del NDLR (Ajustes 1 del menú) las notas serán transpuestas antes de ser reenviadas (ver más abajo [Transponiendo notas entrantes](#) desde un teclado MIDI).

Si los mensajes de Nota On/Off se reciben en cualquier otro canal MIDI de cualquier puerto (DIN 5 pines o USB), se pasan según la tabla de asignación de **Mapeo de notas y mensajes MIDI a través de los puertos** que se muestra a continuación.

Teclado controlador MIDI (en modo de editor de patrones): los mensajes NotaOn cambiarán los valores de los pasos cuando estén en el Editor de patrones. Cada pulsación de tecla también avanzará la posición del Paso uno y se ajustará al final de la longitud del patrón establecido. Esta es una forma rápida de introducir valores y es bastante "reproducibile" con algo de práctica. Nota "reproducibile" significa girar como los botones de arp/seq en tiempo real, no como un teclado.

MIDI Pitch Bend o After Touch: Si se reciben mensajes MIDI Pitch Bend o After Touch en cualquier canal MIDI de cualquier puerto (DIN 5 pines o USB) se transmiten según la tabla de asignación de **Mapeo de notas y mensajes MIDI a través de los puertos** que se muestra a continuación.

Cambio de programa MIDI: El NDLR también escucha los mensajes de cambio de programa MIDI en el canal de control MIDI (menú ajustes 1) en cualquier puerto (DIN 5 Pin o USB). Se aceptan los valores de 0-8 y se asignan directamente a los presets 0-8.

Si se reciben mensajes de cambio de programa MIDI en cualquier canal MIDI de cualquier puerto (DIN 5 pines o USB), se transmiten de acuerdo con la tabla de asignación de puertos **Mapeo de notas y mensajes MIDI a través de los puertos**.

Transponiendo notas entrantes desde un controlador MIDI

Conecta un teclado MIDI o un secuenciador en cualquiera de los puertos de entrada MIDI DIN de 5 pines o a través de los puertos USB. A continuación, ajusta el canal del controlador MIDI y el 'KB Trans' (Ajustes 1 del menú) al mismo canal MIDI. El NDLR transpondrá las notas entrantes de la tonalidad de 'Do Mayor (C Maj)' (teclas blancas - Do (C) a Si (B)) a la Tonalidad y el Modo para el que está configurado el NDLR. *Nota:* Puede parecer extraño, pero el NDLR transpondrá de tal manera que incluso un Modo diferente se asignará a las teclas blancas que comienzan en "Do (C)". Las notas recibidas se pasarán por el canal MIDI "KB Trans" (Ajustes 1 del menú) según la tabla de **Mapeo de notas y mensajes MIDI a través de los puertos** mostrada continuación.

Temas varios de mensajes MIDI

MIDI Thru: Todos* los mensajes MIDI Nota On/Off y los mensajes CC se pasan a través del NDLR en el canal recibido en y en el puerto según la tabla siguiente.

*Las excepciones son para los mensajes recibidos en el canal de control MIDI, estos mensajes NO se retransmiten. O si se reciben en el canal de Transposición MIDI, las notas se transponen y se envían a través del canal recibido entrante y en el puerto según la tabla siguiente.

Nota: se supone que cualquier mensaje de NotaOn transmitido será seguido por un mensaje de NotaOff correspondiente.

Mapeo de notas y mensajes MIDI a través de los puertos

Puertos Entrantes	Puertos salientes
DIN 5 Pin A	DIN 5 Pin A y USB Puerto(1)
DIN 5 Pin B**	DIN 5 Pin B y USB Puerto(2)
USB Puerto(1)	DIN 5 Pin A y USB Puerto(1)
USB Puerto(2)**	DIN 5 Pin B y USB Puerto(2)
USB Puerto(3)	USB Puerto(3)
USB Puerto(4)	USB Puerto(4)

** Mensajes MIDI: Stop, Start, y Continue son retransmitidos tan solo en estos puertos de entrada.

Reloj MIDI Externo y mensajes de Stop/Start/Continue

Mensajes MIDI Stop/Start/Continue (SSC): a veces los secuenciadores y arpegiadores enviarán mensajes de SSC hacia MIDI Out cuando se utilizan. El NDLR acepta estos mensajes **SOLO en los puertos B de los MIDI DIN 5 Pin y USB 1**, todos los mensajes SSC en otros puertos serán **IGNORADOS**. Esto proporciona cierta flexibilidad de configuración sin muchos ajustes adicionales en el menú.

Unas puntualizaciones sobre este tema...

- 1) No existe un mensaje MIDI para Pause. "Pause" = mensaje MIDI STOP seguido de CONTINUE.
- 2) Algunos secuenciadores populares NO envían mensajes de MIDI Clock Tick cuando el secuenciador se para. Nota - esto detendrá la reproducción de notas en el NDLR.
- 3) Los mensajes de MIDI Stop/Start/Continue (SSC) están separados y no inherentemente ligados a los mensajes de MIDI Clock Tick.

Los mensajes MIDI Stop/Start/Continue en los puertos A del MIDI DIN 5 Pin y USB 2-4 serán IGNORADOS

Si el NDLR está configurado para usar un reloj externo pero no se reciben mensajes MIDI Clock Tick, el NDLR está esencialmente detenido en el tiempo. Sin mensajes de Clock Tick, al pulsar cualquier botón de reproducción de una parte del NDLR, se "armará" / "desarmará" la parte que conmuta el indicador de reproducción / pausa de la parte en azul o negro. Cuando los mensajes MIDI Clock Tick se reciban de nuevo, cualquier Parte "armada" seguirá reproduciéndose desde el lugar exacto en el que se detuvo. Ten en cuenta que las notas pueden quedarse "colgadas" si el reloj se detiene mientras se están reproduciendo las notas. Nota - al pulsar el botón "Play/Pause All" del NDLR, los Motifs se volverán a sincronizar.

Los mensajes MIDI Stop/Start/Continue en los puertos B del MIDI DIN 5 Pin y USB 1 - serán ACEPTADOS

Caso #1 – Los mensajes externos de MIDI *Clock* son detenidos y reproducidos con los mensajes de MIDI Stop/Start/Continue (ej: Arturia BeatStep, BeatStep Pro y KeyStep)

- Si el NDLR recibe un mensaje de **Start**, reproducirá cualquier parte "armada". "Armado" = indicador azul de reproducción/pausa.
- Si el NDLR recibe un mensaje de **Stop**, detendrá todas las partes que estén en reproducción pero NO "desarmados" aunque el indicador de reproducción/pausa de la parte se vuelva negro. Nota: El NDLR almacena la posición y los estados de "armado" de las Partes.
- Si el NDLR recibe un 2º mensaje de **Stop** (antes de un mensaje de **Start** o **Continue**) él detendrá todas las partes que se estén reproduciendo y las "desarmará". No habrá respuesta a un mensaje de **Continue**. El indicador de reproducción/pausa de la parte se volverá negro.
- Si el NDLR recibe un mensaje de **Continue**, él reiniciará todas las Partes que estaban reproduciéndose cuando se recibió el anterior mensaje de **Stop**. Esto también causará que las Partes se "rearmen" y sus respectivos indicadores serán azules.

Caso #2 – Los mensajes externos de MIDI *Clock* continúan independientemente de los mensajes MIDI Stop/Start/Continue. O el reloj interno del NDLR sigue marcando y se reciben mensajes externos de MIDI Stop/Start/Continue.

- Si el NDLR recibe un mensaje de **Start** no hace nada. Nota: Un mensaje de **Start** no arrancará las partes que están apagadas.
- Si el NDLR recibe un mensaje de **Stop**, detendrá todas las partes que estén en reproducción y las "desarmará". El indicador de reproducción/pausa de la parte se volverá negro.
Nota: el NDLR guarda el estado de la posición y el "armado" de las Partes.
- Si el NDLR recibe un mensaje de **Continue** reiniciará todas las partes que estaban sonando cuando se recibió el mensaje de **Stop** anterior. Esto también hará que las Partes se "rearmen" y sus respectivos indicadores serán azules.
- Si el NDLR recibe un segundo mensaje de **Stop**, no responderá a un mensaje de **Continue**.

Pulsadores Play/Pause: algunos secuenciadores MIDI tienen un botón de Pause (ej: Arturias BeatStep, BeatStep Pro y KeyStep). Esto es un poco confuso porque no hay un mensaje de pausa MIDI. Aquí están los mensajes asociados con los botones Play, Pause y Stop del Arturia BeatStep Pro:

- 1) Botón del secuenciador Stop = mensaje MIDI Stop (blanco solido)
- 2) Botón del secuenciador Play/Pause (1ª presión) = mensaje MIDI Start (verde solido)
- 3) Botón del secuenciador Play/Pause ((2ª presión) = mensaje MIDI Stop (verde intermitente)
- 4) Botón del secuenciador Play/Pause (3ª presión) = mensaje MIDI Continue (verde solido) *Nota:* presionando Stop se fuerza the next Play/Pause press to be the 1st press (no color)

Nota: pulsando Stop se fuerza a la siguiente pulsación de Play/Pause para que sea la primera pulsación (sin color)

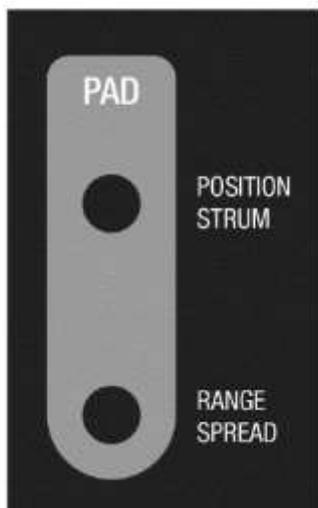
Notas atascadas: el MIDI es un protocolo de comunicación *half-duplex*. Esto significa que cuando se envían mensajes MIDI no hay confirmación del sintetizador receptor, lo que puede causar notas atascadas. Los sintetizadores con implementaciones MIDI menos robustas son más propensos a las notas colgadas. En todos los casos, el NDLR envía los mensajes NotaOff apropiados, pero algunos sintes pueden no responder adecuadamente, lo que provoca que las notas no se apaguen. Si esto ocurre, utilice el botón *Shift-PANIC* que apaga todas las notas de todos los canales y todos los puertos. Si utiliza *Panic* mientras el NDLR está reproduciendo, este seguirá sonando y las notas colgadas desaparecerán.

Descripción de las Partes

A continuación describimos cada una de las cuatro partes del NDLR: Pad, Drone, Motif 1 y Motif 2 en detalle.

Pad

El Pad toca todas las notas del acorde en la posición seleccionada y dentro del rango seleccionado. Una opción obvia de sonido de sintetizador para el Pad es una voz de "cuerdas". Cuanto más largo sea el ataque del patch, más sutil será el Pad. Los cuatro controles para el Pad son Position, Spread, Range y Strum.



Setup (Configuración)

Canal MIDI – ¡Es vital saber en qué canales MIDI están los sintes.

¡Etiquetar los sintes con su canal asignado es nuestro consejo número 1!

Selecciona el puerto y el canal MIDI del Pad en el menú Ajustes 1. La elección del canal MIDI es 1-16. Las opciones de puerto MIDI son: Todos, USB 1-4, y puerto MIDI DIN de 5 pines A o B.

On/Off – el Pad puede encenderse y apagarse con el pulsador en la parte inferior izquierda del botón azul *Shift*, al lado del pulsador del Dron.

Modulation On/Off – todos los moduladores del Pad pueden encenderse y apagarse con el botón *Shift-Pad* ||/> en la parte inferior izquierda del botón azul *Shift*, junto al pulsador Drone.

Position (Posición)

La posición de la(s) nota(s) Pad están en cualquier lugar entre las octavas MIDI (0-7) y es la nota central del Range. A medida que se mueve la Posición, las notas que ya no están en el Rango se apagan y las nuevas notas que están en el Rango se encienden. Como resultado, los acordes se "invierten" a medida que la posición cambia. Ej. Un Range de tres notas comienza como Do3 (C3) - Mi3 (E3) - Sol (G3), a medida que la posición se mueve hacia arriba se convierte en Mi3 (E3) - Sol3 (G3) - Do4 (C4), y así sucesivamente.

Strum (Rasgueo)

Las notas del Pad pueden ser rasgueadas para tocar las notas rápidamente en sucesión dando un efecto de rasgueo. Hay 7 ajustes para el rasgueo: 1=ningún rasgueo, 2=rasgueo de nota 1/32, 3=rasgueo de nota 1/16, 4=rasgueo de nota 1/8T, 5=notas tocadas a 1st 3 entonces rasgueo de nota 1/8T, 6=rasgueo de nota 1/8, y 7=notas tocadas a 1st 3 entonces rasgueo de nota a 1/8.

Range (Rango)

El número de notas de Pad tocadas puede variar de 1 a 22. El número máximo de 22 notas puede variar según la tecla, el modo y el tipo. Por supuesto que se requeriría una polifonía de 22 notas del sintetizador.

Spread (Difusión)

Las notas del Pad pueden extenderse para tocar un "voicing" más abierto. Si se tocan 4 o menos notas, siempre se apilan en terceras. En caso contrario hay 5 ajustes,: 1) apiladas por terceras,

2) nota raíz sólo en las octavas bajas, "voicing" abierto en las octavas medias-bajas, "voicing" cerrado en las octavas medias-altas, y nota raíz sólo en las octavas altas, 3) nota raíz sólo en las octavas bajas y "voicing" cerrado en la 4ª octava, 4) 70% de probabilidad de que se toque cualquier nota del Pad, 5) nota raíz sólo en las octavas bajas, nota raíz y 5ª arriba, 6) nota raíz sólo en las octavas bajas, 3ª o 7ª arriba.

Opciones de menú relacionadas con el Pad

Encadenamiento polifónico (Poly-Chain) (Ajuste 3 del menú)

Divide las notas consecutivas de un Pad a través de 1, 2, 3 o 4 canales MIDI. Si Poly Chain > 1 entonces los canales MIDI consecutivos comienzan en el canal MIDI PAD (en el mismo puerto) y son correlativos.

Ejemplo: ajusta el canal MIDI del Pad a 4, ajusta Pad Range a 3, ajusta Polychain a 3...

Reproducción: Do en canal MIDI nº 4, Mi en canal MIDI nº 5, y Sol en canal MIDI nº 6

Consejo: moviendo lentamente la posición del Pad hacia arriba y hacia abajo (un buen objetivo de modulación) mientras que Polychain es >1 con una variada selección de sonidos de pad hace una gran estela de sonido con la sutileza de las notas que se encienden y se apagan.

Inversión de acorde (Chord Invert) (Ajuste 3 del menú)

Con esta configuración activada, los acordes se invertirán automáticamente cuando se pulsen los pulsadores de los acordes subiendo los grados de los acordes. (I-VII).

Cuantización del pad (Pad Quant) (Ajuste 3 del menú)

Esto determina cuando son iniciadas las notas del acorde. Las opciones son: 1/4 de nota, 1/8 de nota y sin cuantización (No Quantization).

Velocidad del pad (Pad Velocity) (Ajuste 2 del menú)

La velocidad del Pad se puede ajustar desde 0 (silencio) hasta 127 (la más alta).

Drone

El Drone puede utilizarse para crear una nota o un grupo de tonos sostenidos o repetidos. Una elección obvia de sonido de sintetizador para el Drone es una voz infinitamente larga modulada/evolutiva. Los tres controles del Drone son: posición (Position), notas (Notes), y activación (Trigger).



Setup (Configuración)

Canal MIDI – es vital saber en qué canales MIDI están los sintes. ¡Etiquetar sus sintes es nuestro consejo número 1!

Selecciona el canal y el puerto MIDI del Drone en el menú de ajustes 1. La elección del canal MIDI es 1-16. Las opciones de puerto MIDI son: Todos, USB 1-4, y puerto MIDI DIN de 5 pines A o B.

On/Off – el Drone puede encenderse y apagarse con el botón Drone $||/>$ en la parte inferior izquierda del botón azul *Shift*, junto al botón Pad.

Modulation On/Off – todos los moduladores del Drone pueden encenderse y apagarse con el botón *Shift-Drone* $||/>$ en la parte inferior izquierda del botón azul *Shift*, junto al botón Pad.

Position (Posición)

La posición de la(s) nota(s) del Drone es una de cinco octavas (octava MIDI 0-4).

Notes (Notas)

El Drone puede tocar hasta tres notas: raíz, 5ª y octava. Las combinaciones son: raíz raíz + octava, raíz + 5ª, raíz + 5ª + octava.

Trigger (Disparo)

La(s) nota(s) del Drone puede(n) ser activada(s) de una o de dos maneras. Modo raíz o modo acorde.

El modo raíz está designado por un triángulo ► de "play" en la sub ventana del Drone. Cuando el Drone se reproduce (se enciende) la nota raíz (+5ª y/o octava) permanecerá tocando hasta que el Drone se apague. La(s) nota(s) del Drone NO cambiará(n) cuando se seleccionen diferentes grados de acordes. Si el disparador del Drone tiene una cadencia seleccionada, entonces la(s) nota(s) se volverá(n) a disparar al ritmo de la cadencia. Los ritmos de cadencia son:

sin cadencia - 'on' una vez - 'on' uno y dos - 'on' uno y tres - 'on' dos y cuatro - del uno al cuatro - en uno de tres - en uno de cinco

El modo de acordes es designado por una fila de círculos en la ventana secundaria del Drone, estos se asemejan a los botones de acordes. Cuando se toca el Drone (encendido) la nota raíz (+ 5ª y/o octava) permanecerá tocando hasta que se apague el Drone. Si se selecciona un grado de acorde diferente, la(s) nota(s) del Drone cambiará(n) y se basará(n) en la raíz del acorde (NO en la raíz de la Tonalidad). Si el Drone no tiene seleccionada ninguna cadencia (casillas vacías) la nota o notas se dispararán basándose en el valor de Cuantización del Pad en el Ajuste 3 del menú. Si el disparador del Drone tiene una cadencia seleccionada, entonces la nota o notas se volverán a disparar según el ritmo de la cadencia. Los ritmos de cadencia son:

sin cadencia - 'on' una vez - 'on' uno y dos - 'on' uno y tres - 'on' dos y cuatro - del uno al cuatro - en uno de tres - en uno de cinco - abajo de uno y arriba de dos y arriba de tres y arriba de cuatro - arriba de dos y arriba de tres y abajo de cuatro - abajo de uno y arriba de dos y abajo de tres y abajo de cuatro.

Motif 1 & 2

Los Motifs son los arpeggios secuenciados de la NDLR. Se diferencian de un secuenciador en que las notas tocadas provienen de una lista de notas ascendentes basadas en el Acorde, la Tonalidad y el Modo seleccionados. El ajuste de Position (Posición) elige el punto de partida de esa lista. Un Patrón es muy similar al orden de las notas cuando la variación de un arpeggio se ajusta a "as played" (en oposición a arriba, abajo o ping-pong). Las opciones de sonido de sintetizador más obvias para los motivos son bajos y leads. Hay nueve controles para cada motivo: Position (Posición), Patt-Len (Longitud del patrón), ↗↘↔↶ (Variación), Pattern (Patrón), Clk Div (División del reloj), Rhy-Len (Longitud del ritmo), Accent (Acento), Rythm (Ritmo) y Offset (Desplazamiento).

Sincronizar Motifs

Cuando se inicia un Motif único por primera vez, comenzará con la primera nota de su patrón en el primer tiempo de su ritmo en el siguiente tiempo. Si pausas el Motif, comenzará donde se detuvo por última vez. Al comenzar el otro Motif ocurre lo mismo. Esto significa que los motivos estarán desfasados aunque estén sincronizados en Tempo. Para sincronizar los dos motivos pulse el botón **Play/Pause ALL**. Esto reiniciará ambos motivos en sus primeras notas de sus respectivos patrones en sus primeros tiempos de sus respectivos ritmos en el siguiente tiempo.

Setup

Canal MIDI – es vital saber en qué canales MIDI están los sintes. ¡Etiquetar sus sintes es nuestro consejo número 1!

Selecciona el puerto y canal MIDI de cada Motif en el menú Ajustes 1. La elección del canal MIDI es 1-16. Las opciones de puerto MIDI son: Todos, USB 1-4, y puerto MIDI DIN de 5 pines A o B.

On/Off – los motivos pueden ser activados o desactivados con los pulsadores del Motif 1 o 2 | | / > en la parte inferior derecha del botón azul *Shift*.

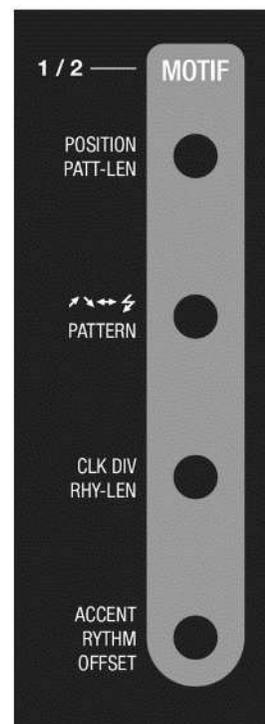
Modulation On/Off – todos los moduladores de los Motif pueden ser activados o desactivados con los botones *Shift-Motif 1 o 2 | | / >* en la parte inferior derecha del botón azul *Shift*.

Position (Posición)

La posición de la primera nota del Motif es cualquier lugar entre las octavas MIDI 0-3 más el valor de la nota. A medida que se desplaza la posición, las notas más bajas que la 1ª nota y las notas más altas que la última nota (basado en la Longitud del Patrón) ya no se tocan.

Pattern Length (Longitud del Patrón)

Este es el número de notas que se tocan a partir de la primera nota del patrón. La longitud del patrón puede ser de hasta 16 notas. Todos los Patrones tienen 16 notas aunque no se toquen.



Variation (Variación) ↗ ↘ ↔ ↶ ↷

Este es el orden en el que se tocan las notas del patrón. Las opciones de orden son: Adelante, Atrás, Ping-Pong, Ping-Pong (con la primera y última nota repetida), Impar, Par y Aleatorio.

Pattern (Patrón)

Este es el orden de las notas que se tocan de la lista de notas ascendentes basadas en el acorde, la Tonalidad y el Modo. La lista de notas puede ser de tres tipos: notas del acorde, notas de la escala o notas cromáticas.

Hay 20 patrones preajustados (1-20) y 20 patrones editables por el usuario (21-40).

Clock Divide (División del reloj)

Este es la frecuencia en el que las notas del Motif se tocan en relación con el ritmo y se basa en el Tempo (BPM). Las opciones son: 1/1, 1/2, 1/4, 1/8 y tresillos 1/3 (1/4T) y 1/6 (1/8T).

Rhythm Length (Longitud del ritmo)

Este es el número de compases que se usan en un Ritmo. La longitud del ritmo puede tener de 4 a 32 compases. Todos los ritmos tienen 32 compases aunque no se cuenten.

Accent (Acento)

El Acento elige qué velocidad usar para las notas del Patrón. Las opciones para el Acento son: Velocidad del ritmo (incorporada en el Ritmo), Velocidad humanizada (velocidad del ritmo incorporada + variación aleatoria), Velocidad del Motif (velocidad fija establecida en el menú Ajustes 2), y 7 patrones de velocidad surtidos (basados en golpes de 1/8 de nota) que sustituyen a la velocidad del ritmo o del motivo.

Ver *Humanizar* y *Velocidad baja* en la sección [Opciones de menú relacionadas con los motivos](#) a continuación.

Rhythm (Ritmo)

El ritmo es similar a una secuencia de pasos, donde cada nota se toca en un ritmo específico, que puede ser un reloj dividido. Cada tiempo es un descanso, un ligadura o una velocidad de nota (1-127). Las notas reales tocadas provienen de la lista de patrones. Si la relación notas:tiempos es divisible de manera uniforme, la lista de patrones se mantendrá "bloqueada" al ritmo. Ejemplos: 4:4, 4:16, 3:12...

Hay 20 ritmos preajustados (1-20) y 20 ritmos editables por el usuario (21-40).

Offset (Desplazamiento)

Este ajuste desplaza los dos Motifs en el tiempo por divisiones de 1/16; 0, 1/16, 1/8 o 3/16. Sólo hay un fragmento de ajuste de compensación entre los Motifs. Cuando se reajusta el desplazamiento a 0, los Motifs se sincronizan de nuevo.

Opciones de menú relacionadas con los Motifs

Humanizar (Ajuste 2 del menú)

Porcentaje de aleatoriedad de las velocidades de los Motifs. El rango de ajuste es de 0 a 10. 0=ninguno, 1=10%, 2=20%, y así sucesivamente. Se aplica a través del ajuste [Accent](#).

Velocidad del Motif 1 (Ajuste 2 del menú)

La velocidad del Motif puede ser ajustada de 0 a 127.

Velocidad del Motif 2 (Ajuste 2 del menú)

La velocidad del Motif puede ser ajustada de 0 a 127.

Velocidad baja (Ajuste 2 del menú)

Establece el valor bajo (un porcentaje de la alta velocidad) para ambos Motifs 1 y 2. Se utiliza en la opción Acento. Ej. "o...o...", donde "." = velocidad baja y "o" = velocidad alta (normal).

Tempo – Key – Mode (Tempo - Tonalidad - Modo)



Tempo

Hay cuatro maneras de ajustar el Tempo (10 a 300 BPM):

- 1) Girando el codificador.
- 2) Manteniendo el botón azul *Shift* mientras se gira el codificador - esto no cambia el tempo real hasta que se suelta el botón azul *Shift*, aunque el valor del tempo se muestra en la pantalla.
- 3) Pulsando 4 o más veces el botón azul *Shift*, que está limitado a (40 a 300 BPM).
- 4) Ajuste a través de CC 72 (véase la tabla de implementación MIDI en el Apéndice).

El indicador de la pantalla de Tempo parpadea con el ritmo (y se apaga en el ritmo de $\frac{1}{2}$). El tiempo azul indica el tiempo de bajada, este es el tiempo usado para sincronizar las partes. Ocurre cada cuatro tiempos, pero no hay mucha noción de marca de tiempo en el NDLR. Sin embargo, la parte del Drone tiene algunas cadencias que pulsan en $\frac{4}{4}$, $\frac{3}{4}$ y $\frac{5}{4}$ que pueden no estar alineadas con el indicador de ritmo azul.

El Tempo sólo se puede ajustar en el modo de reloj interno. De lo contrario, estará esclavizado a la señal del reloj entrante. NOTA: si el reloj está ajustado a una fuente externa y esa fuente NO está enviando pulsos de reloj, el NDLR parecerá no funcionar.

El Tempo no se puede modular.

Key (Tonalidad)

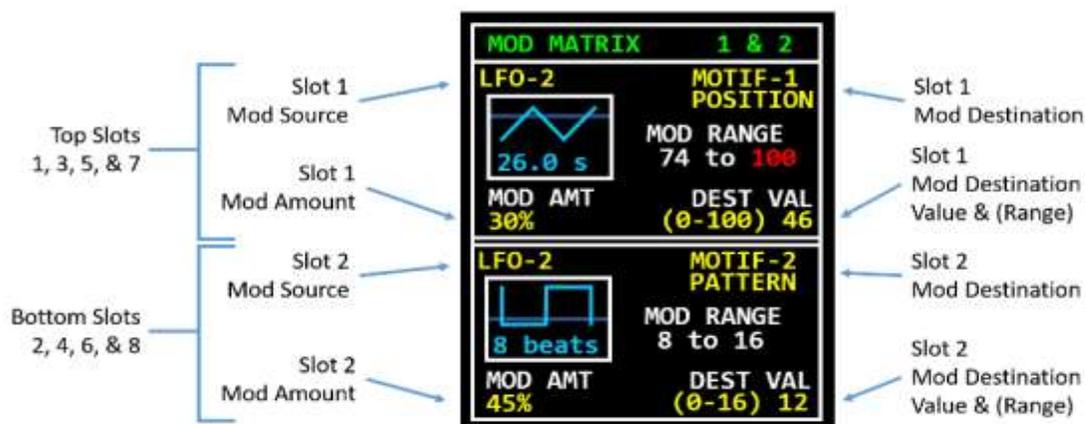
La Tonalidad puede ajustarse a cualquiera de los 12 tonos. Están dispuestas de manera que cuando se gira el codificador las tonalidades se mueven a través del círculo de las quintas (Do, Sol, Re, La, Mi, Si, Fa#, Reb, Lab, Mib, Sib, y Fa). Mantener el botón azul de *Shift* mientras se rota el codificador no cambia la Tonalidad actual hasta que se libera el botón azul de *Shift*, aunque la Tonalidad se muestre en la pantalla.

Mode (Modo)

El modo se puede ajustar a cualquiera de los 16 modos y escalas. Al girar el codificador se mueve a través de ellos en el siguiente orden: Mayor, Dórico, Frigio, Lidio, Mixolidio, Menor (Eólico), Locrio, Menor Gitano, Menor Armónico, Pentatónico Menor, Tono Entero, Tónica 2ª, Tónica 3ª, Tónica 4ª y Tónica 6ª. Mantener el botón azul de *Shift* mientras se gira el codificador no cambia el Modo actual hasta que se libera el botón azul de *Shift*, aunque el Modo se muestre en la pantalla.

Modulation Matrix (Matriz de modulación)

La matriz de modulación permite enrutar las fuentes de modulación a los parámetros del NDLR. Está distribuida en cuatro menús, pulse el botón de Menú y haga clic en los codificadores 1-4. Cada menú tiene dos ranuras de modulación, una en la parte superior y otra en la inferior. Cada ranura tiene cuatro valores: Fuente de modulación, Destino de modulación, Cantidad de modulación y el valor actual del Destino de modulación. Utiliza los dos codificadores de la izquierda y los dos de la derecha para cambiar los valores.



Modulation sources (Fuentes de modulación)

Hay 12 fuentes de modulación: LFO 1-3, Mod 1-5, entradas de controlador MIDI (Velocidad, Pitch Bend, Rueda de Modulación y After Touch). Los detalles a seguir...

3 LFOs:

Los 3 LFOs son configurables en el menú LFO Config, presione el botón Menu y haga clic en el codificador superior derecho. Los LFOs 1 y 2 tienen tres configuraciones: Ritmo, Forma de onda y Probabilidad. El LFO 3 tiene dos configuraciones: Ritmo y Forma de onda.

Frecuencia: asincrono (0.4seg – 40seg) o sincronizado (1 – 48 beats).

Forma de onda: sinusoidal, triangulo, rampa, dientes de sierra, cuadrada, pulso (80/20), aleatoria, PATT (Patrón 1-40).

Sinusoidal es *bi-polar* – oscila igualmente por encima y por debajo del valor de Destino (Dest Val) por la Cantidad Modulación (Mod Amt). Los valores se limitan a los valores mínimos y máximos permitidos para el Destino.

Triangulo, rampa, dientes de sierra, cuadrada, pulso son *unipolar* – se mueven por encima del valor de Destino (Dest Val) por la Cantidad de Modulación (Mod Amt). El valor superior se limita al valor máximo permitido para el Destino.

Random es un valor aleatorio entre el valor de Destino y la Cantidad de Modulación. El valor superior se limita al valor máximo permitido para el Destino.

PATT (Pattern 1-40) es un valor directo de los valores de un Patrón. Los valores se limitan a los valores mínimos y máximos permitidos para el Destino.

Chord patterns (patrones de acordes): 1-20 Scale

Patterns (patrones): 1-40

Chromatic patterns (patrones cromáticos): 1-60

Probability (probabilidad): un porcentaje (de 1 a 100) de la probabilidad de que se produzca la modulación. Añade un poco de imprevisibilidad a las modulaciones.

5 Mod Presets (5 preajustes de modulación):

Hay 5 fuentes de modulación preestablecidas: Mod 1 - Mod 5. Estos son LFOs preestablecidos y no pueden ser cambiados por el usuario.

Mod 1 - 40 segundos, Triangulo, 50% probabilidad

Mod 2 - 48 Beats, Sinusoidal, 100% probabilidad

Mod 3 - 32 Beats, Rampa-ascendente, 90% probabilidad

Mod 4 - 8 Beats*, Sample & Hold (aleatorio), 75% probabilidad (*se mantiene para 8 beats por muestra)

Mod 5 - 8 Beats, cuadrada, 15% probabilidad

MIDI Inputs (Entradas MIDI):

Las entradas de los controladores MIDI (Velocidad, Pitch Bend, Rueda de Modulación y After Touch) están mapeadas de 0-127 a 1-100%. Son unipolares - sólo se mueven por encima del valor de destino por el porcentaje asignado. El valor superior se fija al valor máximo permitido para el Destino.

Se espera que las entradas MIDI estén en el canal MIDI de entrada establecido en el menú de Ajustes 1: NDLR Cntl (por defecto es el canal 15) en cualquiera de los seis puertos MIDI (puertos MIDI DIN 5 Pin A & B y puertos MIDI-USB 1-4).

Modulation Destinations (Destino de las modulaciones):

Hay 32 destinos de modulación más 127 destinos de mensajes CC:

Global: TONALIDAD y MODO

Chord (Acorde): GRADO y TIPO

Pad: POSICIÓN, RANGO, VELOCIDAD, y ON/

OFF

Drone: POSICIÓN, TIPO, TRIGGER (DISPARO), y ON/OFF

Motif (1 & 2): POSICIÓN, LONGITUD DEL PATRÓN, VARIACIÓN, PATRÓN, DIVISIÓN DEL RELOJ, ACENTO, RITMO, VELOCIDAD, ON/OFF, VELOCIDAD BAJA, Y HUMANIZAR

CC mensajes 1-127 – En esta situación, el codificador de valores de destino se utiliza para configurar el canal y el puerto MIDI de mensajes CC salientes.

Modulation Amount (Cantidad de modulación):

Permite al usuario establecer un valor de 0-100%. Para las fuentes bipolares establece los valores mínimo y máximo por igual. Para las fuentes unipolares establece el valor máximo, el valor mínimo se establece por el valor de destino. Si se utiliza un Patrón como forma de onda, el valor de **Mod Amt** sólo puede ser 0% o 100%, esto se debe a que el valor del Patrón en cada paso se utiliza directamente como el nuevo valor de Destino, NO está escalando el valor de Destino.

Destination Value (Valor de destino):

Permite al usuario establecer el valor de destino sin salir de la matriz de modulación. Si se utiliza un Patrón como forma de onda, el valor de Destino es sustituido por el valor del Patrón en cada paso, NO está escalando el valor de Destino.

Modulation Range (Rango de modulación):

Para los LFOs *unipolares* el primer número del Rango de Modulación mostrado es el valor de Destino (el valor de inicio) y el segundo número mostrado es cuánto afectará la cantidad de modulación al valor de Destino. Para los LFOs *bipolares* (sinusoidales) el primer y segundo número son simétricos respecto al valor de Destino. Si el valor es ROJO, entonces se ha producido un recorte y el valor de Destino se fijará en el valor mínimo o máximo permitido para ese Destino.

Si se utiliza un patrón como forma de onda, el rango de modulación se sustituye por una representación visual del patrón (pasos) seleccionado.

Modulation Play/Pause (Reproducción/pausa de la modulación):

Usando el botón *Shift - All Play/Pause* (justo encima del botón VII) reproducirá/pausará todas las modulaciones. Aparecerá un círculo rojo alrededor de todos los indicadores de Play/Pause en la parte inferior de la pantalla. Ten en cuenta que esto también hará que se pausen todos los destinos de modulación "Globales", como el grado o tipo de acorde, tonalidad o modo.

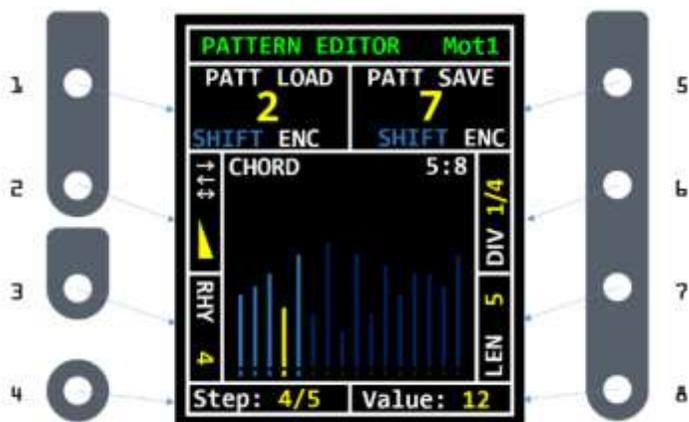
Usando los botones *Shift - Play/Pause* (a lo largo de la parte inferior central) afectará todas las modulaciones para cada parte específica. Aparecerá un círculo rojo alrededor del indicador Play/Pause de la parte correspondiente en la parte inferior de la pantalla.

Cuando una parte no está reproduciendo la modulación también será pausada, aunque no se indicará.

Pattern Editor (Editor de patrón)

(Shift-Menu Codificador 5)

El editor de patrones permite al usuario crear una lista de valores de nota para los Motifs y utilizarla en la matriz de modulación (véase la sección Matriz de modulación). El Motif seleccionado (1 o 2) se muestra en la parte superior derecha de la pantalla (Mot1 o Mot2). En la zona central de la pantalla hay 16 barras verticales. La altura de cada barra es el valor de la nota. Hay tres tipos de notas de patrón: CHORD (Acorde), SCALE (Escala), y CHROMATIC (Cromática), que se muestra en la parte superior izquierda de la zona media.



El Patrón y el Ritmo trabajan juntos para hacer los Motifs. El Patrón es una lista de valores de nota y el Ritmo define la velocidad de la nota, REST (Reposo) o TIE (Ligado). Cada nota del Patrón se empareja con un ritmo (no REST) en el Ritmo.

Si la Longitud del Patrón es diferente de la Longitud del Ritmo, se produce un efecto interesante: las notas del Patrón se desplazan en relación con el Ritmo. Si todos los beats de un Ritmo son iguales, el efecto no se nota.

La relación notas:tiempos (Ej. 5:8) está en la parte superior derecha de la ventana central. Es útil saber la proporción cuando se ajusta la Longitud del Patrón o la Longitud del Ritmo. Los dos ping-pong y la variación aleatoria afectarán al número de notas. Si un beat es un REST (Descanso), no se cuenta en el número de los beats.

Todos los pulsadores del NDLR pueden ser usados mientras se está en el editor de patrones, incluyendo los grados y tipos de acordes y seleccionando el Motif.

Los mensajes Nota On de un teclado controlador también cambiarán los valores de los pasos cuando estén en el Editor de patrones. Cada pulsación de tecla también avanzará una vez la posición del Paso y se ajustará al final de la longitud del patrón establecido. Los mensajes NotaOn deben recibirse en el canal de control MIDI del NDLR (Ajustes 1 del menú) en cualquier puerto (DIN 5 pines o USB).

Aquí hay algunos detalles "entre bastidores" de cómo los números de los patrones se corresponden con los números de las notas específicas. El NDLR se encarga de toda la teoría musical y los botones y perillas le permiten expresarse libremente. En la tabla debajo de la fila superior están los números de patrón de CHORD (Acorde), en la fila del medio los valores de las notas, suponiendo que se seleccione una tríada de Do Mayor (C Maj). En la fila inferior están los Valores de las Notas, asumiendo que se selecciona un Fa7^a. Para la triada de Do Mayor (Do-Mi-Sol) el patrón de 2, 1, 2, 4, 5, 6, 3, 3 mapea hacia las notas Mi1, Do1, Mi1, Do2, Mi2, Sol2, Sol1, Sol1. Para un Fa7^a (Fa-La-Do-Mi) el mismo patrón mapea hacia las notas Fa1, La1, Mi1, Fa2, La2, Do1, Do1.

Acorde #'s	1	2	3	4	5	6	7	8
Notas Do Mayor	Do1	Re1	Sol1	Do2	Mi2	Sol2	Do3	Mi3
Notas Fa7 ^a	Fa1	La1	Do1	Mi1	Fa2	La2	Do2	Mi2

Load Patterns (Cargar patrones)–Codificador 1

Los patrones pueden ser cargados usando el codificador 1. Los primeros 20 patrones son fijos y los segundos 20 son editables. Para cargar un Patrón gire el codificador 1 para seleccionar el número de Patrón (1-40). Para volver a cargar un patrón previamente guardado, mantén pulsado el botón azul *Shift* y presiona el botón del codificador 1.

Save Patterns (Guardar patrones)–Codificador 5

Los patrones pueden ser guardados usando el codificador 5. Los primeros 20 patrones son fijos y los segundos 20 son escribibles. Para guardar un patrón, gire el codificador 5 para seleccionar el número de destino del patrón (21-40), luego mantenga presionado el botón azul *Shift* y presione el botón del codificador 5. Se mostrará un mensaje cuando se haya completado el guardado.

Variation (Variación)–Codificador 2

Para cambiar la Variación del Patrón del Motif, rotar el codificador 2 (ver Variaciones del Patrón para más información). Los símbolos de la variación se muestra en la parte superior izquierda de la pantalla en el cuadro de "Variation". Esta caja está rotada 90 grados.

Clock Division (División del reloj)–Codificador 6

Para cambiar la División del Reloj del Motif, rotar el codificador 6 (ver División del Reloj para más información). La fracción de la División del Reloj (Ej. 1/4) se muestra en la parte superior derecha de la pantalla en el cuadro DIV. Esta caja se gira 90 grados.

Rhythm (Ritmo)–Codificador 3

Para cambiar el Ritmo del Motif, gire el codificador 3 (vea Ritmo para más información). El número del Ritmo se muestra en la parte inferior izquierda de la pantalla en el recuadro RHY. Este cuadro se gira 90 grados.

Length (Longitud)–Codificador 7

Para cambiar la longitud del patrón, gire el codificador 7 (vea la sección de introducción del Editor de Patrones para más información). El valor de la Longitud del patrón (1-16) se muestra en la parte inferior izquierda de la pantalla en el cuadro LEN. Este cuadro se gira 90 grados.

Step (select) (Selección de paso)–Codificador 4

Para editar un paso en particular, gire el codificador 4 y la selección resaltada en amarillo se moverá a lo largo de los pasos. El número de paso seleccionado se muestra en la parte inferior de la pantalla en el cuadro de pasos.

(Ej. 4/5 = Paso#/Longitud del patrón). Usa el codificador de valores 8 para cambiar la altura (valor de nota) de cualquier paso.

Para cambiar el tipo de patrón de nota (CHORD, SCALE o CHROMATIC), gire el codificador de pasos 4 en sentido contrario a las agujas del reloj y se mostrará el tipo de patrón de nota. Utilice el codificador de valores 8 para cambiar el tipo. En el caso del tipo de patrón de nota CHORD, los valores de nota se refieren a las notas del acorde actual seleccionado. Nota: para una tríada hay 3 notas por acorde por octava, 4 para la séptima. Para el tipo de patrón SCALE los valores de las notas se refieren a las notas en el modo o escala. El tipo de patrón CHROMATIC se refiere a las 12 notas por octava. NOTA: los patrones SCALE y CHROMATIC NO se mueven con los cambios de grado de los acordes, están fijos en relación con la raíz de la tonalidad.

Value (edit) – (Valor editable) Codificador 8

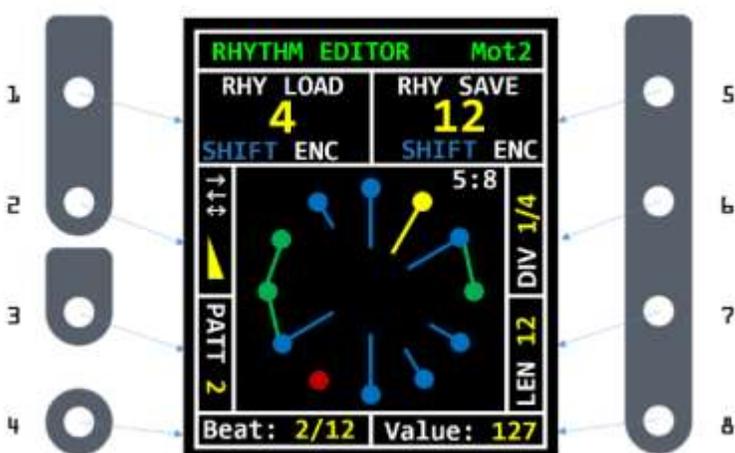
Para cambiar el valor de la nota, gire el codificador 8 y la altura de la línea del paso seleccionado actualmente corresponderá al valor de la nota. El valor se muestra en la parte inferior de la pantalla en el cuadro Valor: CHORD (1-20), SCALE (1-40) Y CHROMATIC (1-60).

Si quieres cambiar el tipo de patrón de nota (CHORD, SCALE o CHROMATIC), gire el codificador de valores 8 para elegir.

Rhythm Editor (Editor de ritmo)

(Shift-Menu Codificador 6)

El editor de ritmo permite al usuario manipular los tiempos en los que se tocan las notas del Motif. El Motif seleccionado (1 o 2) se muestra en la parte superior derecha de la pantalla (Mot1 o Mot2). En la zona central de la pantalla aparecerá un círculo de puntos. De cada punto hay una línea que apunta hacia el centro, la longitud de la línea es el valor de la velocidad. Los tiempos también pueden ser un REST, de color rojo, que se salta tocando una nota del patrón en ese tiempo. También pueden ser un TIE, de color verde, que conecta los tiempos. Los tiempos conectados sólo tocan una sola nota del patrón. Estos valores se muestran en la parte inferior de la pantalla en el cuadro de valores.



El Ritmo y el Patrón trabajan juntos para hacer los Motifs. El Ritmo define la velocidad de la nota, el Silencio o la Ligadura. El Patrón es una lista de valores de notas. Cada beat se empareja con un valor de nota. Cuando se toca un beat, una nota con su valor se toca con él, y cuando se toca el siguiente beat, se toca la siguiente nota del Patrón.

Si el número de beats es diferente del número de notas, se produce un efecto interesante: las notas del patrón se desplazan con respecto al ritmo.

Si todos los beats de un Ritmo son iguales, el efecto no se nota. La relación notas:tiempos (Ej. 8:12) está en la parte superior derecha de la ventana del medio. Es útil saber la proporción cuando se ajusta la longitud del Ritmo o del Patrón. Los ping-pong y las variaciones aleatorias también afectarán al número de notas. Si un ritmo es un Silencio, no se cuenta en el número de los ritmos.

Todos los pulsadores del NDLR pueden ser usados mientras se está en el editor de Ritmo incluyendo los Grados y Tipos de Acordes y seleccionando el Motif.

Load Rhythm (Cargar un ritmo) – Codificador 1

Los ritmos pueden ser cargados usando el codificador 1. Los primeros 20 ritmos son fijos y los segundos 20 son escribibles. Para cargar un Ritmo, gira el codificador 1 para seleccionar el número de Ritmo (1-40). Para volver a cargar un Ritmo previamente guardado, mantén pulsado el botón azul *Shift* y presiona el botón del codificador 1.

Save Rhythm (Guardar un ritmo) – Codificador 5

Los ritmos pueden ser guardados usando el codificador 5. Los primeros 20 ritmos son fijos y los segundos 20 son escribibles. Para guardar un Ritmo, gira el codificador 5 para seleccionar el número de destino del Ritmo (21-40), luego mantén pulsado el botón azul *Shift* y presiona el pulsador del codificador 5. Aparecerá un mensaje cuando se haya completado el guardado.

Variation (variación) – Codificador 2

Para cambiar la Variación del Patrón del Motif, rotar el codificador 2 (ver Variaciones del Patrón para más información). El símbolo de la variación se muestra en la parte superior izquierda de la pantalla en el cuadro de "Variation". Esta caja está rotada 90 grados.

Clock Division (División del reloj) – Codificador 6

Para cambiar la División del Reloj del Motif, rotar el codificador 6 (ver División del Reloj para más información). La fracción de la División del Reloj (Ej. 1/4) se muestra en la parte superior derecha de la pantalla en el cuadro DIV. Esta caja se gira 90 grados.

Pattern (Patrón) – Codificador 3

Para cambiar el Patrón del Motif rotar el codificador 3 (ver Patrón para más información). El número del patrón se muestra en la parte inferior izquierda de la pantalla en el cuadro PATT. Este cuadro se gira 90 grados.

Length (Longitud) – Codificador 7

Para cambiar la longitud del ritmo, gira el codificador 7 (consulta la sección de introducción del Editor de Ritmo para más información). El valor de la Longitud del ritmo (4-32) se muestra en la parte inferior izquierda de la pantalla en el cuadro LEN. Esta caja se gira 90 grados.

Beat (select) – Codificador 4

Para editar un beat en particular, gira el codificador 4 y la selección resaltada en amarillo se moverá alrededor del círculo del beat. El número de beat seleccionado se muestra en la parte inferior de la pantalla en el cuadro de beats. (Ej. 2/12 = beats/notas).

Value (edit) (Edición del Valor) – Codificador 8

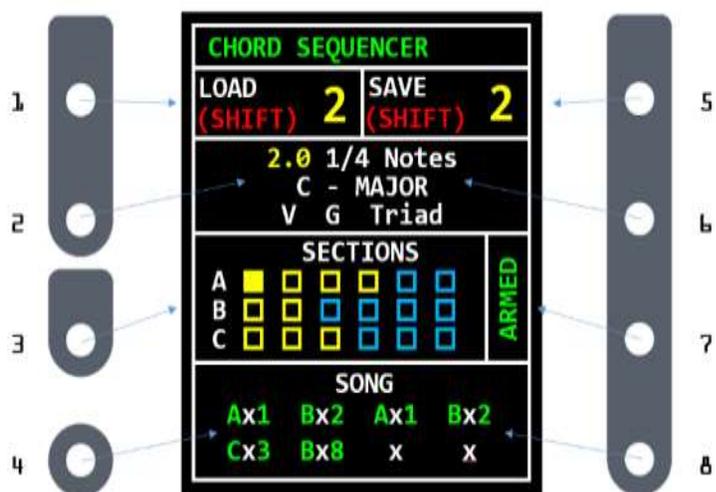
Para cambiar el valor de la velocidad o seleccionar REST (silencio) o TIE (ligadura) gire el codificador 8 y la línea del beat seleccionado se corresponderá con el valor de la velocidad. Si se selecciona un REST (silencio) no hay línea de velocidad y el punto del beat es rojo. Si se selecciona TIE (ligadura) el punto del beat es amarillo y la línea de velocidad se conecta con el punto del beat anterior. El valor se muestra en la parte inferior de la pantalla en el cuadro de valores (1-127, TIE, RST).

El valor de velocidad que se envía con el evento MIDI NotaOn se ve afectado por el tipo de acento y no siempre es el valor exacto que se establece en el editor de Ritmos. Los TIES y RESTS siempre tienen efecto cuando se toca la nota.

Chord Sequencer (Secuenciador de acordes)

(Shift-Menu Codificador 1)

El Secuenciador de Acordes permite al usuario organizar las progresiones de acordes que pueden ser tocadas para cambiar el acorde global del NDLR. Cada paso tiene cinco atributos: Duración en cuartos de nota (con resolución de 1/8 de nota, máximo 31,5 notas), Tonalidad, Modo, Grado y Tipo. Hay tres secciones: A, B y C, cada una tiene hasta seis pasos. Una canción se compone de una secuencia de Secciones. Hay ocho ranuras de sección, cada una tiene dos atributos: Nombre de la Sección (A,B & C) y Repeticiones (0-8). El NDLR puede cargar y guardar 5 secuencias de acordes (1-5) y tiene una secuencia de acordes en blanco incorporada (0).



Una vez que se crea una secuencia, se puede reproducir primero "armando" la secuencia con el codificador 7 y luego reproduciendo cualquiera de las cuatro partes del NDLR. La secuencia de acordes comenzará en el tiempo de bajada del 1, cuando el "punto azul" parpadee en el área de BPM. Desarmar no impide que la secuencia se reproduzca. Para detener una secuencia, las cuatro partes del NDLR deben ser detenidas. El rearme restablecerá la secuencia al principio.

Para cargar una secuencia de acordes, seleccione el número de secuencia usando el codificador 1. Luego, mientras

mantiene el botón azul 'Shift', presione el codificador 1.

NOTA: esto se cargará sobre cualquier edición de secuencia no guardada.

Para guardar una secuencia de acordes seleccione el número de secuencia usando el codificador 5.

Luego, mientras mantiene el botón azul "Shift", presione el codificador 5. NOTA: esto escribirá sobre cualquier secuencia en esa ranura.

Para editar una Secuencia de Acordes primero seleccione uno de los 18 pasos de la sección usando el codificador 3, la caja de pasos seleccionada se llenará de amarillo y los cinco valores de atributo de los acordes se mostrarán automáticamente arriba. Los atributos pueden ser editados usando el codificador 2 para seleccionar el atributo específico - cuando se selecciona el atributo se vuelve amarillo. Una vez seleccionado el valor puede ser cambiado usando el codificador 6. El beat debe ser mayor que cero para que el paso esté activo. Un método alternativo para cambiar los valores de los atributos de Grado y Tipo es presionar los respectivos botones de Grado y Tipo (Shift) de acordes. El botón (Shift) Tipo también avanzará automáticamente al siguiente paso de la secuencia. Ten en cuenta que los pasos pueden dejarse vacíos, ajustando la cuenta de los tiempos a cero. Los pasos vacíos serán ignorados cuando se reproduzcan.

Una vez que la(s) sección(es) esté(n) definida(s), use el codificador 4 para seleccionar una de las ocho secciones de ranuras en el área de Song (canción). El codificador 8 cambia el valor de los atributos del Nombre de la Sección (A, B o C) o de las Repeticiones (0-8). Para borrar la sección de ranura, haz que el valor de las repeticiones sea cero.

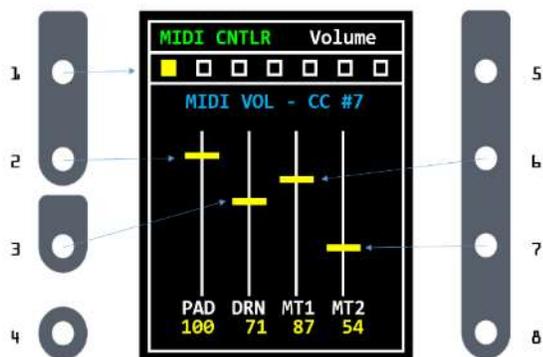
Controles MIDI

(Shift-Menu Codificador 4)

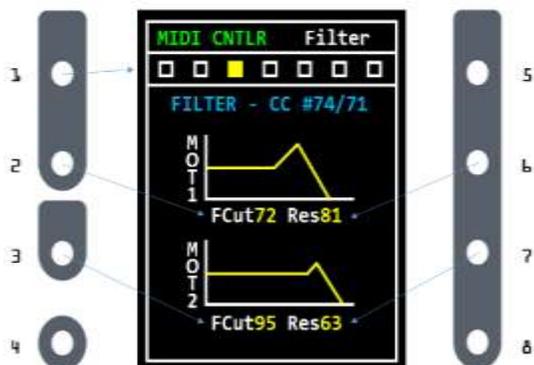
El controlador MIDI permite al usuario enviar mensajes MIDI CC estándar y definidos por el usuario a las cuatro partes del NDLR. El Codificador 1 selecciona una de las siete pantallas de control: un mezclador de volumen de cuatro canales, un mezclador de panorámica de cuatro canales, un controlador de filtro para los Motifs 1 y 2, y una pantalla de control individual para cada una de las cuatro partes con volumen, panorámica, corte/resolución del filtro y dos perillas CC configurables por el usuario (la pantalla de Only Drone se muestra a continuación).

Los mensajes CC se envían a través de los puertos y canales MIDI de acuerdo con la configuración del NDLR para cada parte. Tenga en cuenta que los valores de los mensajes CC enviados son 0-127. Volumen envía en CC#7, Panorama en CC#10, Corte de filtro en CC#74, y Resonancia de filtro en CC#71. Estos no son editables y algunos sintes no responden a estas direcciones y valores predeterminados del estándar MIDI. Como el NDLR no puede consultar los valores iniciales de los sintes de destino la primera vez que se ajusta un control, puede provocar un salto en ese ajuste del sintetizador. **Nota: Por favor, tenga cuidado con los posibles volúmenes altos.**

Abajo están las imágenes de las pantallas de los controladores MIDI.



Controlador del Volumen MIDI

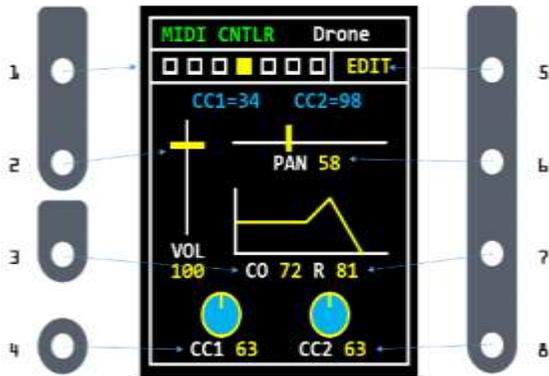


Controlador del filtro MIDI



Controlador del Panorama MIDI

NDLR Controladores MIDI x 4 Partes



Para editar los atributos CC definibles por el usuario, primero ve a una de las cuatro pantallas de controladores MIDI. Hay una para cada parte del NDLR: Pad, Drone, Motif1 y Motif2. Gira el codificador 5 para entrar en la pantalla 'Cntlr Editor'. Los codificadores 2-4 editan los valores de CC1 para: CC#, CC min Val, y CC max Val. Los codificadores 6-8 editan los valores de CC2 para: CC#, CC min Val, y CC max Val. Gira el codificador 5

para guardar los valores. Un mensaje aparecerá cuando el guardado se haya completado. Gire el codificador 1 para salir de la pantalla 'Cntlr Editor'.



Consejos y trucos

Configuración y puesta en marcha

1. ¡Etiqueten sus sintetizadores con el canal MIDI en el que se reciben! Esta información es invaluable para asignar las partes del NDLR a los sintes.
CONSEJO: ¡Uso notas Post-it negras con un rotulador blanco! Recorto el papel para que quepa en el sintetizador y trato de usar sólo la parte pegajosa del Post-it.
2. Conectando múltiples sintetizadores sin un "splitter" MIDI, también conocido como "thru box". El NDLR tiene dos puertos de salida MIDI. También los sintetizadores suelen tener tomas "MIDI Thru" que es una copia exacta de los mensajes MIDI en la toma de entrada MIDI. Use el MIDI Thru para encadenar algunos sintetizadores.
CONSEJO: MIDI Out no es lo mismo que MIDI Thru, a menos que haya un ajuste de sintetizador que lo diga.
3. Al familiarizarse con el NDLR es una gran idea probar sólo una parte (Pad, Drone o Motif) a la vez, conectado a un sintetizador con un SONIDO que tenga un ataque y liberación muy cortos (como un piano). Investiga los parámetros de esa parte por experimentación. Luego agregue las partes una a una y experimente con su interacción.
CONSEJO: A veces no usar todas las Partes es lo mejor para una 'jam session' o una canción.
4. Disfruta encontrando sonidos en tus sintes que funcionen bien juntos. Creo que toma unos 15 minutos o más para que todo se sintonice sónicamente.
5. Arreglar las partes del NDLR a través de los rangos de octava para un sonido menos desordenado.
6. Añade un poco de movimiento a las partes usando la matriz de modulación. Me gusta modular la posición de la Parte con un LFO de movimiento realmente lento.
7. Notas colgadas: El NDLR envía los eventos NotaOff apropiados sin embargo hemos visto que los sintes pueden quedarse atascados en las notas...si esto sucede el botón *PANIC* apagará todas las notas, en todos los canales, en todos los puertos.

Ritmos y Patrones

1. Para explorar completamente cada Patrón, muévase a través de cada beat y observe el valor de la velocidad. Con un sintetizador sensible a la velocidad, los patrones realmente añaden una gran variedad rítmica.
2. En un Ritmo un beat con una velocidad de 1 es diferente de un REST (descanso). El REST se salta la nota en el Patrón, el vel=1 la toca silenciosamente, esto es especialmente aparente con un sintetizador sensible a la velocidad.
3. Cuando se exploran los ritmos, es útil utilizar un metrónomo usando el otro motivo para tocar un simple compás con una sola nota (Patrón Len = 1)
4. Intenta hacer un Ritmo complejo primero, luego cópielo al número de Ritmo anterior y reduce la complejidad. Repite hasta que se alcance un Ritmo muy simple. Ahora, a medida que se cambie el Ritmo sobre esos números de Ritmo, surgirá un Ritmo simple a complejo.
5. Intente hacer un Patrón complejo primero, luego cópielo al número de patrón anterior y reduzca la complejidad. Repita hasta que se alcance un Patrón muy simple. Ahora, a medida que el Patrón se cambia sobre esos números de Patrón, puede surgir un Patrón simple a complejo.

Mensajes MIDI Real Time

1. Los mensajes MIDI Stop/Start/Continue sólo se aceptan en los puertos MIDI DIN 5 Pin **Puerto B** y USB(1).

Grado y tipo de acorde

1. Una secuencia de acordes (progresión de acordes) puede ser hecha usando CC's de un secuenciador externo modulando los Parámetros de Grado del Acorde (CC26) y Tipo de Acorde (CC27) con valores exactos del grado y tipo.

Reloj externo

1. Si el NDLR está configurado para usar un reloj externo y no hay mensajes de tick de reloj MIDI que lleguen desde ese reloj, el NDLR no tocará ninguna nota. Además, las notas pueden atascarse "On" si los mensajes de tick del reloj MIDI se detienen mientras las notas se están reproduciendo.
2. "Armar" las Partes - Cuando el NDLR está configurado para recibir el reloj externo de un controlador MIDI, como el Arturia BeatStep Pro o KeyStep, primero "arme" las partes que quiera tocar pulsando los botones Play/Pause. Las partes que armes comenzarán cuando se presione el botón de inicio del controlador externo. Cuando el NDLR reciba el reloj, la(s) parte(s) comenzará(n) a reproducirse.

PARA MÁS CONSEJOS Y TRUCOS ASEGÚRESE DE VISITAR LOS FOROS DEL NDLR

AT: ConductiveLabs.com/forum

Apéndice

A. Implementación MIDI CC (Control Change)

GENERAL

CC (Dec)	CC (Hex)	Obejtivo	Rango	Descripción del Rango
26	0x1A	Grado del acorde	1-7	I, II, III, IV, V, VI, & VII
27	0x1B	Tipo de acorde	1-7	Triada, 7 th , sus2, alt1, alt1, sus4, & 6 th
NotaOn	N/A	Grado del acorde	Do-Si notas	Teclas blancas se mapean a los grados de los acordes: I-VII Entrando en el 'Control' MIDI Channel del NDLR
NotaOn	N/A	Tipo de acorde	Do#3-Re#4 notes	Teclas negras se mapean a los tipos de acordes: alt1 & alt2 - triad, 7 th & 6 th - sus2 & sus4 Entrando en 'Control' MIDI Channel del NDLR
57	0x39	Control On/Off de las teclas negras	1-127	En el canal MIDI de control del NDLR entrante, las teclas negras se asignan a los tipos de acordes. On = 0-62, Off = 63-127 Nota: útil cuando se utiliza un Korg SQ-1 como el controlador NDLR de entrada y sólo se quiere enviar el valor NotaOn de la tecla blanca (para cambios de grado de acorde)
89	0x59	Cargar una secuencia de acordes	1-5	1 = Seq#1...
69	0x45	Inversión del acorde	0-127	On = 0-62, Off = 63-127
73	0x49	Tonalidad	1-12	Do,Sol,Re,La,Mi,Si,Fa#,Reb,Lab,Mib,Sib y Fa (circulo de quintas)
74	0x4A	Modo/ Escala	0-15	Mayor, Dórico, Frigio, Lidio, Mixolidio, Menor (Eólico), Locrio, Gitana menor, Harmonica menor, Menor Pentatonica, Tonal completa, Tónica 2nds, Tónica 3rds, Tónica 4ts, Tónica 6ts
72	0x48	Tempo	5-127	Negras por minuto x2 (10-254 BPM)
68	0x44	Modo Clock-In	0-7	0=Interno, 1-2=DIN 5-Pin MIDI A-B, 3-6=USB 1-4, & 7=Clock In CV
61	0x3D	Clock Out CV PPQ	1-4	1, 2, 4, & 24
62	0x3E	Clock Out CV Divide	0-6	1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64
58	0x3A	Envío MIDI Start / Stop / Continúe a los puertos MIDI	0-8	0=Todos los puertos, 1-4=MIDI USB 1-4, 5=MIDI USB TODOS, 6-7=DIN 5-Pin MIDI A-B, 8=DIN 5-Pin MIDI A & B
59	0x3B	Humanizar	0-10	0 = off, 1-10 = 10%-100%
56	0x38	Canal MIDI entrante del teclado para la transposición	1-16	Transpone las notas entrantes de la tonalidad de Do Mayor a la actual tonalidad y modo seleccionados en el NDLR. Canal MIDI entrante en todos los puertos.
1	0x47	Korg Volca FM Nota, Velocidad, canal y puerto MIDI	0-32	Salidas de velocidad de nota en CC 41 0=Off, 1=Ch1 5-Pin MIDI A, 2=Ch1 5-Pin MIDI B, 3=Ch2 5-Pin MIDI A, 4=Ch2 5-Pin MIDI B,...

PAD

CC (Dec)	CC (Hex)	Objetivo	Rango	Descripción del Rango
19	0x12	Pad Canal MIDI	1-16	Canal MIDI
18	0x13	Pad Puerto MIDI	1-7	Todos los puertos(1), MIDI USB 1-4 (2-5), 5-Pin MIDI A-B (6-7)
28	0x1C	Pad Posición	1-100	
29	0x1D	Pad Strum	1-7	Ninguno 1/32, 1/16, 1/8T, 3+1/8T, 1/8, & 3+1/8
30	0x1E	Pad Rango	1-100	
31	0x1F	Pad Spread	1-6	Ver la sección: Descripciones de la Parte – Pad Spread
63	0x3F	Pad Velocidad	1-127	
67	0x43	Entrelazado Poly Chain	1-4	Divide las notas consecutivas de un Pad a través de 1 a 4 canales MIDI. Si Poly Chain > 1 entonces los canales MIDI consecutivos empiezan en el canal MIDI PAD (en el mismo puerto) y cuentan. hacia arriba
70	0x46	Pad Cuantización	1-3	1/4 nota negra, 1/8 nota negra, y ninguna
85	0x55	Pad Pause / Play toggle	0-127	Pause = 0-62, Play = 63-127

DRONE

CC (Dec)	CC (Hex)	Objetivo	Rango	Descripción del Rango
21	0x14	Drone Canal MIDI	1-16	Canal MIDI
20	0x15	Drone Puerto MIDI	1-7	Todos los puertos (1), MIDI USB 1-4 (2-5), 5-Pin MIDI A-B (6-7)
32	0x20	Drone Posición	2-6	Octavas 2-6
33	0x21	Drone Tipo	1-4	1=Raíz, 2=Raíz + Octava, 3=Raíz + 5ª, y 4=Raíz + Octava + 5ª
34	0x22	Drone Trigger	1-19	Basado en la Tonalidad raíz (1-8) y en el Acorde (9-19) del Drone
86	0x56	Drone Pause / Play toggle	0-127	Pause = 0-62, Play = 63-127

MOTIF 1

CC (Dec)	CC (Hex)	Obejtivo	Rango	Descripción del Rango
23	0x16	Motif 1 Canal MIDI	1-16	Canal MIDI
22	0x17	Motif 1 Puerto MIDI	1-7	Todos los puertos(1), MIDI USB 1-4 (2-5), DIN 5-Pin MIDI A-B (6-7)
35	0x23	Motif1 Posición	1-10	
36	0x24	Motif1 Longitud del patrón	1-16	Número de notas tocadas del Patrón a partir del #1
37	0x25	Motif1 Variación – Pattern Play	1-6	Hacia adelante, hacia atrás, Ping-Pong, Ping-Pong (con repeticiones), Par-Impar, y aleatorio
38	0x26	Motif1 Patrón	1-40	1-20 internos, 21-40 usuario (escribibles)
39	0x27	Motif1 Clock Divide	1-6	1/1, 1/2, 1/4, 1/8, & tripletes 1/3 y 1/6
40	0x28	Motif1 Longitud del ritmo	4-32	beats
41	0x29	Motif1 Acento	1-10	Velocidad del Ritmo (leído del Ritmo), Velocidad Humanizada (leído del Ritmo + variación aleatoria), Velocidad del Motif (velocidad fija fijada en el menú), y 7 patrones de velocidad surtidos
42	0x2A	Motif1 Ritmo	1-40	1-20 internos, 21-40 usuario (escribibles)
64	0x40	Motif1 Velocidad	1-127	
66	0x42	Motif Velocidad baja	1-100	Establece el límite inferior de la velocidad del Motif1 utilizado en la opción Acento (el mismo valor utilizado para el Motif2)
87	0x57	Motif1 Pause / Play toggle	0-127	Pause = 0-62, Play = 63-127

Nota: Offset (desplazamiento) no es accesible vía CC

MOTIF 2

CC (Dec)	CC (Hex)	Obejtivo	Rango	Descripción del Rango
25	0x18	Motif2 CanalMIDI	1-16	Canal MIDI
26	0x19	Motif 2 Puerto MIDI	1-7	Todos los puertos(1), MIDI USB 1-4 (2-5), DIN 5-Pin MIDI A-B (6-7)
43	0x2B	Motif2 Posición	1-10	
44	0x2C	Motif2 Longitud del patrón	1-16	Todos los puertos(1), MIDI USB 1-4 (2-5), DIN 5-Pin MIDI A-B (6-7)
45	0x2D	Motif2 Variación – Pattern Play	1-6	Hacia adelante, hacia atrás, Ping-Pong, Ping-Pong (con repeticiones), Par-Impar y aleatorio
46	0x2E	Motif2 Patrón	1-40	1-20 internos, 21-40 usuario (escribibles)
47	0x2F	Motif2 Clock Divide	1-6	1/1, 1/2, 1/4, 1/8, y tripletes 1/3 y 1/6
48	0x30	Motif2 Longitud del ritmo	4-32	beats
49	0x31	Motif2 Acento	1-10	Velocidad del Ritmo (leído del Ritmo), Velocidad Humanizada (leído del Ritmo + variación aleatoria), Velocidad del Motif (velocidad fija fijada en el menú), y 7 patrones de velocidad surtidos
50	0x32	Motif2 Ritmo	1-40	1-20 internos, 21-40 usuario (escribibles)
65	0x41	Motif2 Velocidad	1-127	
66	0x42	Motif Velocidad baja	1-100	Establece el límite inferior de la velocidad del Motif2 utilizado en la opción Acento (el mismo valor utilizado para el Motif1)
88	0x58	Motif2 Pause / Play toggle	0-127	Pause = 0-62, Play = 63-127

Nota: Offset (desplazamiento) no es accesible vía CC

B. Especificaciones

Requerimientos:

- Fuente de alimentación USB no incluida; el NDLR funciona con 5V DC, 90mA. La alimentación USB adecuada incluye: PCs (pero quizás no portátiles más antiguos con USB de bajo voltaje), cargador de teléfono USB de alta calidad, o baterías USB.
- El NDLR viene con un cable USB. Puede comprar cables más largos o más cortos según sea necesario, con conectores USB A a USB B.
- El NDLR es un sofisticado controlador MIDI, NO hace ningún sonido por si solo, solo envía mensajes MIDI y requiere un modulo o módulos de sonido para escuchar las notas tocadas.
- Sintetizador(es) MIDI; El NDLR puede reproducir sintetizadores con una entrada MIDI incluyendo sintetizadores antiguos, sintetizadores modernos, sintetizadores mono y polifónicos, sintetizadores software, en un iPad, PC, stand-alone o VST en un DAW. Tengan en cuenta que algunos sintes antiguos o con implementaciones MIDI deficientes pueden ser propensos a atascarse en las notas. Utiliza el botón de pánico (todas las notas desactivadas) en el NDLR si es necesario.
- Para conectar varios sintetizadores al NDLR y para un mejor rendimiento MIDI recomendamos usar un dispositivo activo MIDI "Thru", también conocido como MIDI Splitter.
- Algunas de las características del NDLR envían información de velocidad, si la velocidad no está soportada en su sintetizador o el 'patch' seleccionado en el sintetizador no responde a la velocidad, estas características no parecerán funcionar...
- El NDLR puede ser controlado con controladores MIDI externos y/o secuenciadores. Consulte los ejemplos de configuración de NDLR anteriores.

Disposición física:

- Dimensiones: tamaño 9.0" x 6.3" x 2.8" (~23.2cm x 25.5cm x 3.7cm)
- Pantalla de color LCD 1.8" (128x160)
- 8 codificadores rotatorios con interruptor de presión
- 7 pulsadores de acorde
- 4 Play/Pause pulsadores (PAD, Drone, Motif 1, & Motif 2)
- Motif 1 o Motif 2 conmutador. Shift-Panic - todas las Notas Off
- Pulsador Global Play/Pause
- Pulsador Shift y Menu
- Botón de actualización del firmware en el panel trasero (actualizaciones a través de USB)

Input/Output físicos:

- 2x MIDI DIN 5-Pin Inputs
- 2x MIDI DIN 5-Pin Outputs
- 1x USB con 4 puertos virtuales USB MIDI I/O + alimentación de corriente
- 1x clavija 1/8" de Clock Out
- 1x clavija 1/8" de Clock In

C. Una revisión muy básica de NotaOn/Off MIDI

La forma más rudimentaria en que el NDLR reproduce los sintetizadores es enviando mensajes MIDI de NotaOn y NotaOff.

El mensaje NotaOn tiene tres partes: qué nota tocar, qué tan fuerte golpear la tecla y qué instrumento tocar. El mensaje NotaOff tiene las mismas tres partes pero "qué tan fuerte" es siempre cero. No hay mensajes MIDI de "respuesta", así que una vez que se envía un mensaje NotaOn o NotaOff no hay forma de saber si se recibió alguna vez y si la nota está encendida o apagada.

Al tratar de entender cómo funciona un protocolo de mensajes me gusta imaginar un escenario en el que los humanos reemplazan las computadoras y además imaginar la conversación real en inglés. Aquí hay una versión de envío de mensajes MIDI hecha por humanos, sin máquinas...

Un director de orquesta está sentado solo en un escritorio en una sala de control con una simple melodía escrita en un pentagrama. En 3 salas de "sintetizador" separadas cada una tiene una persona con un sintetizador. Hay un sistema de intercomunicación para que la sala de control hable con las tres salas al mismo tiempo. El trabajo del director es hacer que toquen una canción juntos. Así que el director empieza leyendo en voz alta...

Tiempo	El humano dice...	El NDLR dice...
00:00	sala 1: toca suavemente el Do medio	midiA.envíaNotaOn (60, 32, 1)
00:02	sala 2: toca suavemente el La sup.de Do medio	midiA.envíaNotaOn (72, 32, 2)
00:03	sala 1: para de tocar el Do medio	midiA.envíaNotaOff (60, 0, 1)
00:04	sala 3: toca a la mitad Fa superior de Do medio	midiA.envíaNotaOn (65, 64, 3)
00:05	sala 1: toca fuerte el Mi superior de Do medio	midiA.envíaNotaOn (64, 127, 1)
00:08	sala 1: para de tocar Mi superior de Do medio	midiA.envíaNotaOff (64, 0, 1)
00:08	sala 2: para de tocar el La sup. de Do medio	midiA.envíaNotaOff (72, 0, 1)
00:08	sala 3: para de tocar el Fa sup. de Do medio	midiA.envíaNotaOff (60, 0, 1)

...¡qué bueno que hay un NDLR para todo esto!

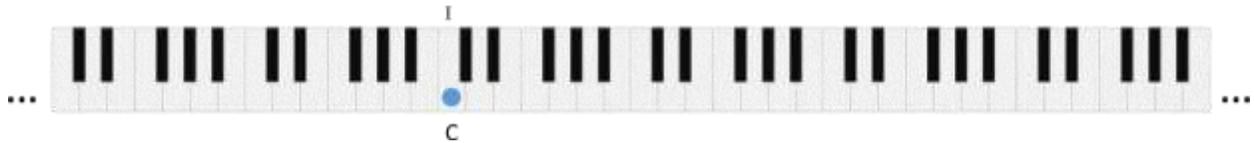
Para poder configurar el NDLR (el director de orquesta), hay que conectarlo a los sintetizadores con cables MIDI (el intercomunicador) y tanto las 4 "partes" del NDLR como los sintes deben ser ajustados a los mismos canales MIDI (los números de habitación). Cuando se pulsa el botón de reproducción, el NDLR envía la lista de NotaOns y NotaOffs a través de los cables MIDI a los sintes.

D. Cómo el NDLR elige las notas

Step 1. Choose a starting note to be the 'Key'

Ex: C, D, F#, or B^b

Ex: "C"

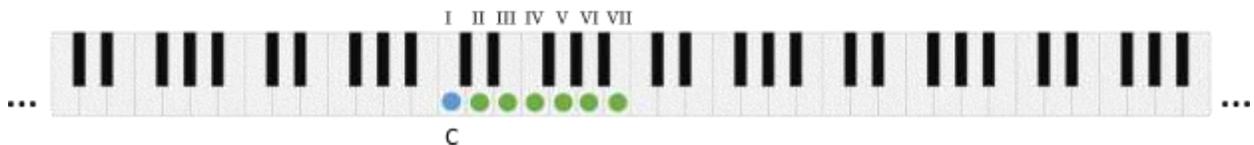


Step 2. In addition to the Key...

choose a 'Mode' or 'Scale'

Ex: Major, Minor, Lydian, or Whole Tone

Ex: "Major" = C, D, E, F, G, A & B

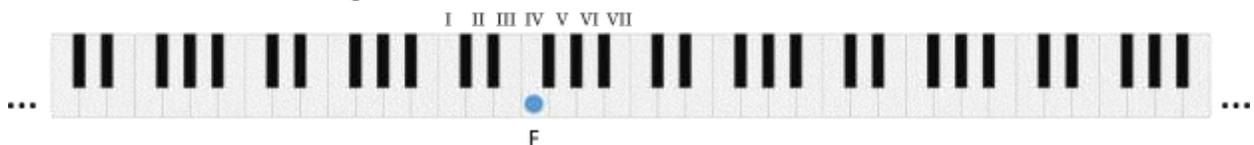


Step 3. From that pool of notes...

choose the root of the chord (Degree)

Ex: IV, iii, V, or iiv

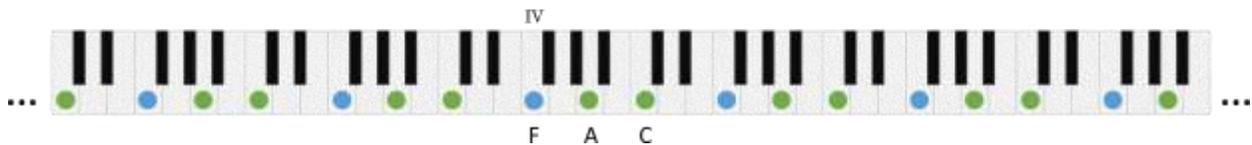
Ex: "IV" = F Maj



Step 4. In addition to the chord Degree...
choose a chord 'Type'

Ex: Triad, 7th, sus4, or 6th

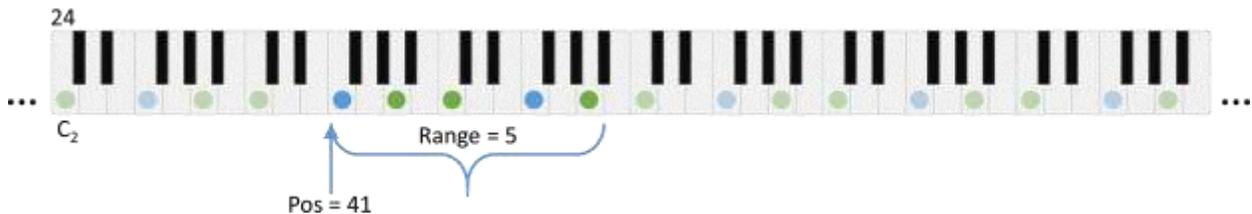
Ex: "F Maj triad" = F-A-C



All 4 NDLR Parts use the same note pool...

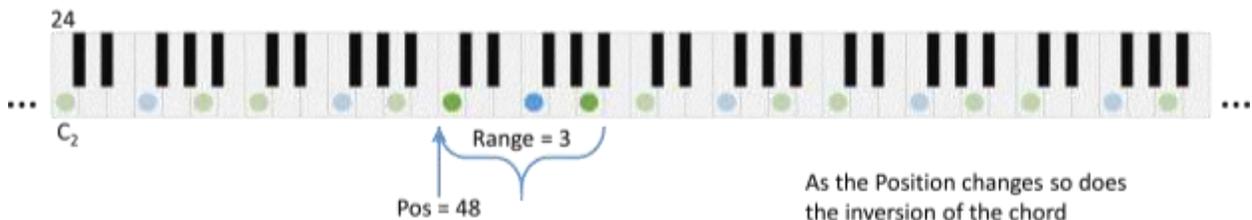
Ex: Pad - Position (41) & Range (5)

"F Maj"



Ex: Pad - Position (48) & Range (3)

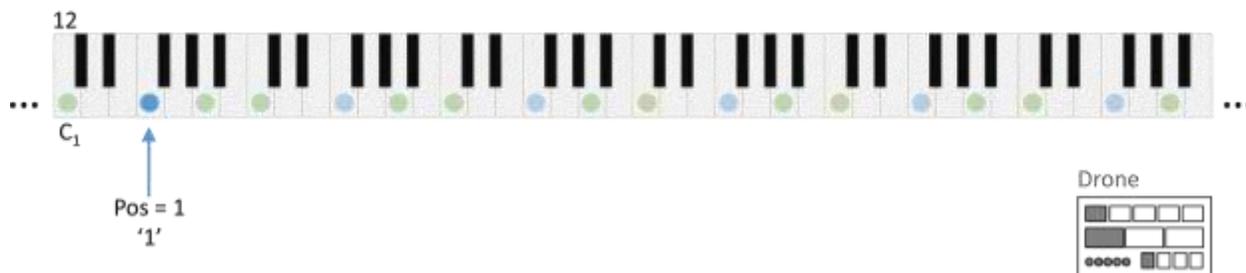
"F Maj"



As the Position changes so does
the inversion of the chord

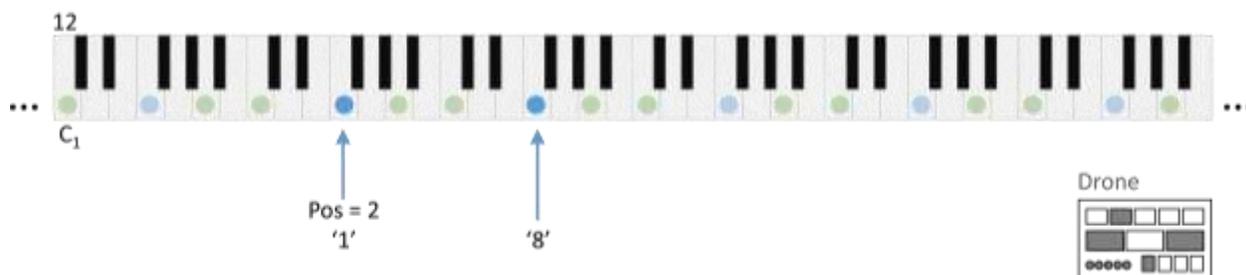
Ex: Drone - Position (1), Notes (1) & Trigger (chord)

"F Maj"



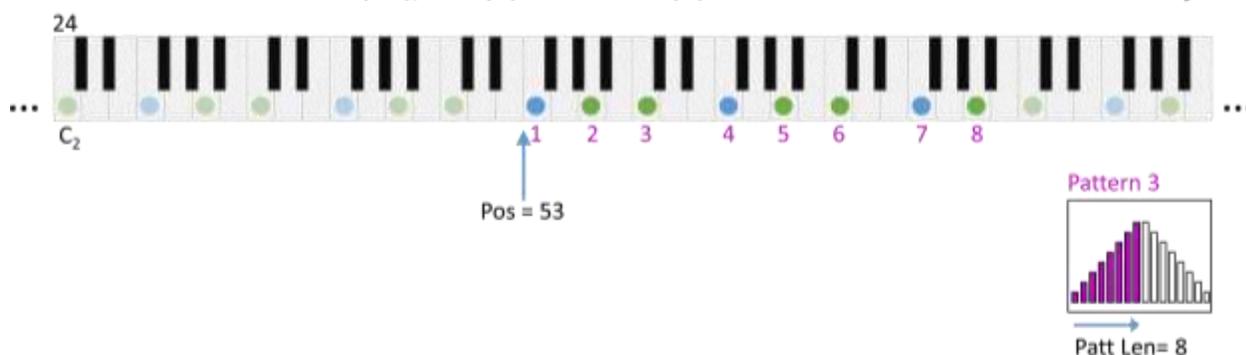
Ex: Drone - Position (2), Notes (1 & 8) & Trigger (chord)

"F Maj"



Ex: Motif - Position(53), Patt(3) & Patt-Len(8)

"F Maj"



Ex: Motif - Position(45), Patt(12) & Patt-Len(6)

"F Maj"

