

## Manual de uso




# MIDI FOOT CONTROLLER FCB1010


Ultra-Flexible MIDI Foot Controller with 2 Expression Pedals  
and MIDI Merge Function


# Índice


<b>Instrucciones de seguridad .....</b>	<b>3</b>
<b>Negación Legal .....</b>	<b>3</b>
<b>GARANTÍA LIMITADA .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>4</b>
1.1 Antes de empezar .....	4
1.2 El manual .....	4
1.3 Elementos de mando .....	5
<b>2. Programación del FCB1010.....</b>	<b>5</b>
2.1 Selección de BANCO y PRESET .....	6
2.2 GLOBAL CONFIGURATION.....	6
2.3 Guía rápida de programación de PRESETs .....	7
2.4 Detalles de la programación de PRESETS.....	8
2.5 Función de conmutación del controlador .....	10
2.6 Copia de seguridad de los datos.....	10
2.7 Restauración de los valores de fábrica .....	11
2.8 Calibración de los pedales de expresión A y B .....	11
<b>3. Instalación.....</b>	<b>12</b>
3.1 Conexiones generales .....	12
3.2 Conexiones MIDI.....	12
<b>4. Especificaciones Técnicas .....</b>	<b>12</b>


**ES** Instrucciones de seguridad


 Las terminales marcadas con este símbolo transportan corriente eléctrica de magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descarga eléctrica. Utilice solo cables de altavoz profesionales y de alta calidad con conectores TS de 6,3 mm o de bayoneta prefijados. Cualquier otra instalación o modificación debe ser realizada únicamente por un técnico cualificado.

 Este símbolo, siempre que aparece, le advierte de la presencia de voltaje peligroso sin aislar dentro de la caja; este voltaje puede ser suficiente para constituir un riesgo de descarga.

 Este símbolo, siempre que aparece, le advierte sobre instrucciones operativas y de mantenimiento que aparecen en la documentación adjunta. Por favor, lea el manual.

 **Atención**  
Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no quite la tapa (o la parte posterior). No hay piezas en el interior del equipo que puedan ser reparadas por el usuario. Si es necesario, póngase en contacto con personal cualificado.

 **Atención**  
Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este aparato a la lluvia, humedad o alguna otra fuente que pueda salpicar o derramar algún líquido sobre el aparato. No coloque ningún tipo de recipiente para líquidos sobre el aparato.

 **Atención**  
Las instrucciones de servicio deben llevarlas a cabo exclusivamente personal cualificado. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica, no realice reparaciones que no se encuentren descritas en el manual de operaciones. Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

1. Lea las instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No use este aparato cerca del agua.
6. Limpie este aparato con un paño seco.
7. No bloquee las aberturas de ventilación. Instale el equipo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

8. No instale este equipo cerca de fuentes de calor tales como radiadores, acumuladores de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que puedan producir calor.

9. No elimine o deshabilite nunca la conexión a tierra del aparato o del cable de alimentación de corriente. Un enchufe polarizado tiene dos polos, uno de los cuales tiene un contacto más ancho que el otro. Una clavija con puesta a tierra dispone de tres contactos: dos polos y la puesta a tierra. El contacto ancho y el tercer contacto, respectivamente, son los que garantizan una mayor seguridad. Si el enchufe suministrado con el equipo no concuerda con la toma de corriente, consulte con un electricista para cambiar la toma de corriente obsoleta.

10. Coloque el cable de suministro de energía de manera que no pueda ser pisado y que esté protegido de objetos afilados. Asegúrese de que el cable de suministro de energía esté protegido, especialmente en la zona de la clavija y en el punto donde sale del aparato.

11. Use únicamente los dispositivos o accesorios especificados por el fabricante.



12. Use únicamente la carretilla, plataforma, trípode, soporte o mesa especificados por el fabricante o suministrados junto con el equipo. Al transportar el equipo, tenga cuidado para evitar

daños y caídas al tropezar con algún obstáculo.

13. Desenchufe el equipo durante tormentas o si no va a utilizarlo durante un periodo largo.

14. Confíe las reparaciones únicamente a servicios técnicos cualificados. La unidad requiere mantenimiento siempre que haya sufrido algún daño, si el cable de suministro de energía o el enchufe presentaran daños, se hubiera derramado un líquido o hubieran caído objetos dentro del equipo, si el aparato hubiera estado expuesto a la humedad o la lluvia, si ha dejado de funcionar de manera normal o si ha sufrido algún golpe o caída.

15. Al conectar la unidad a la toma de corriente eléctrica asegúrese de que la conexión disponga de una unión a tierra.

16. Si el enchufe o conector de red sirve como único medio de desconexión, éste debe ser accesible fácilmente.

**NEGACIÓN LEGAL**

ES LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y LA APARIENCIA EXTERIOR ESTÁN SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO Y NO PODEMOS GARANTIZAR LA TOTAL EXACTITUD DE TODO LO QUE APARECE AQUÍ. BEHRINGER, KLARK TEKNIK, MIDAS, BUGERA, Y TURBOSOUND SON PARTE DEL GRUPO MUSIC GROUP (MUSIC-GROUP.COM). TODAS LAS MARCAS REGISTRADAS SON PROPIEDAD DE SUS RESPECTIVOS DUEÑOS. MUSIC GROUP NO ACEPTA NINGÚN TIPO DE RESPONSABILIDAD POR POSIBLES DAÑOS Y PERJUICIOS SUFRIDOS POR CUALQUIER PERSONA QUE SE HAYA BASADO COMPLETAMENTE O EN PARTE EN LAS DESCRIPCIONES, FOTOGRAFÍAS O EXPLICACIONES QUE APARECEN EN ESTE DOCUMENTO. LOS COLORES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PUEDEN VARIAR LIGERAMENTE DE UN PRODUCTO A OTRO. LOS PRODUCTOS MUSIC GROUP SON COMERCIALIZADOS ÚNICAMENTE A TRAVÉS DE DISTRIBUIDORES OFICIALES. LOS DISTRIBUIDORES Y MAYORISTAS NO SON AGENTES DE MUSIC GROUP, POR LO QUE NO ESTÁN AUTORIZADOS A CONCEDER NINGÚN TIPO DE CONTRATO O GARANTÍA QUE OBLIGUE A MUSIC GROUP DE FORMA EXPRESA O IMPLÍCITA. ESTE MANUAL ESTÁ PROTEGIDO POR LAS LEYES DEL COPYRIGHT. ESTE MANUAL NO PUEDE SER REPRODUCIDO O TRANSMITIDO, NI COMPLETO NI EN PARTE, POR NINGÚN TIPO DE MEDIO, TANTO SI ES ELECTRÓNICO COMO MECÁNICO, INCLUYENDO EL FOTOCOPIADO O REGISTRO DE CUALQUIER TIPO Y PARA CUALQUIER FIN, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DE MUSIC GROUP IP LTD.

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS.

© 2013 Music Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, British Virgin Islands

**GARANTÍA LIMITADA**

Si quiere conocer los detalles y condiciones aplicables de la garantía así como información adicional sobre la Garantía limitada de Music Group, consulte online toda la información en la web [www.music-group.com/warranty](http://www.music-group.com/warranty).

# 1. Introducción

Muchas gracias por la confianza que ha depositado en nosotros al comprar el FCB1010. El controlador de pedal MIDI de BEHRINGER es una unidad controladora de gran flexibilidad y de aplicación en áreas muy variadas. Tanto si es usted guitarrista, teclista o propietario de un estudio de grabación, al disponer de 10 BANCOS de 10 PRESETS cada uno y dos pedales de espresión libremente programables, contará con suficientes recursos para la gestión de su setup MIDI. Los guitarristas sabrán apreciar especialmente la posibilidad del cambio de canal mediante dos conmutadores analógicos. Desde la central de mando Ud. dispone del control completo de los amplificadores y los efectos. Gracias a su extraestable carcasa y al transformador eléctrico integrado, el FCB1010 es particularmente adecuado para su aplicación como unidad móvil. La fácil programación proporciona al tocar placer en lugar de frustración e invita a sondear de nuevo los límites del equipamiento MIDI que se desea controlar.

- ♦ **La presente guía le familiarizará en primer lugar con los elementos de mando del aparato para que así conozca todas sus funciones. Después de leer atentamente esta guía, le rogamos la conserve cuidadosamente para poder consultarla siempre que sea necesario.**

## 1.1 Antes de empezar

### 1.1.1 Suministro

El FCB1010 ha sido embalado cuidadosamente en fábrica para garantizar un transporte seguro. No obstante, si el cartón presentase daños, le rogamos que compruebe si el equipo presenta algún desperfecto.

- ♦ **En caso de que el equipo esté deteriorado NO nos lo devuelva, sino notifique antes al distribuidor y a la empresa transportista, ya que de lo contrario se extinguirá cualquier derecho de indemnización.**
- ♦ **Para garantizar una protección óptima de su equipo durante el uso o transporte le recomendamos que utilice un estuche.**
- ♦ **Utilice siempre el embalaje original para evitar daños en el almacenaje o el envío.**
- ♦ **No deje nunca que niños manejen sin supervisión el aparato o los materiales suministrados en el embalaje.**
- ♦ **Al desechar los materiales de embalaje por favor hágalo de manera ecológica.**

### 1.1.2 Puesta en funcionamiento

Procure que haya suficiente circulación de aire y no coloque el FCB1010 cerca de radiadores de calefacción o amplificadores finales, para evitar un sobrecalentamiento del equipo.

- ♦ **Antes de conectar su aparato con la red de electricidad, asegúrese bien de que éste se encuentra ajustado con la tensión de suministro adecuada:**

El portafusibles en la toma de conexión a red presenta tres marcas triangulares. Dos de estos triángulos están situados uno enfrente del otro. Su aparato está establecido a la tensión de trabajo situada junto a estas marcas y puede cambiarse mediante un giro de 180° del portafusibles. ATENCIÓN: ¡Esto no es válido en los modelos destinados a la exportación que, por ejemplo, sólo fueron concebidos para una tensión de red de 120 V!

- ♦ **Cuando ajuste el aparato a una tensión de red diferente debe emplear otro fusible. El valor adecuado lo encontrará en el Capítulo "Especificaciones Técnicas".**
- ♦ **¡Los fusibles defectuosos deben sustituirse imprescindiblemente por fusibles con el valor correcto! El valor adecuado lo encontrará en el Capítulo "Especificaciones Técnicas".**

La conexión a red se realiza mediante el cable de red suministrado con conector de tres espigas. Ésta cumple con las disposiciones de seguridad necesarias.

- ♦ **Por favor tenga en cuenta que todos los aparatos deben estar imprescindiblemente unidos a tierra. Para su propia protección, no debe en ningún caso eliminar o hacer inefectiva la conexión a tierra de los aparatos o del cable de alimentación de red. Al conectar la unidad a la toma de corriente asegúrese de que la conexión disponga de una unión a tierra.**

Las conexiones MIDI (IN y OUT/THRU) se realizan mediante un conectores estandarizados según las normas DIN. La transmisión de datos tiene lugar sin potencial por medio de optoacoplador. Las dos salidas de conmutación se realizan a través de contactos de relé con aislamiento galvánico y su unión se realiza mediante cable con clavija estéreo.

Para más información véase el capítulo 3 "Instalación".

### 1.1.3 Garantía

Por favor, tómese el tiempo necesario y envíenos la tarjeta de garantía debidamente cumplimentada en el plazo de 14 días a partir de la fecha de compra, ya que de lo contrario perderá la ampliación del derecho de garantía. De forma alternativa también es posible un registro en línea a través de nuestra página de Internet (behringer.com).

### 1.1.4 Registro en línea

Por favor registre su equipo BEHRINGER en nuestra página web <http://behringer.com> lo más pronto posible después de su compra, y lea detalladamente los términos y condiciones de garantía.

Si su producto BEHRINGER no funcionara correctamente, nuestro objetivo es repararlo lo más rápido posible. Para obtener servicio de garantía, por favor póngase en contacto con el distribuidor donde compró el aparato. Si dicho distribuidor no se encontrara en su localidad, póngase en contacto con alguna de nuestras subsidiarias. La información de contacto correspondiente puede encontrarla en la documentación original suministrada con el producto (Información de Contacto Global/Información de Contacto en Europa). Si su país no estuviera en la lista, contacte al distribuidor más cercano a usted. Puede encontrar una lista de distribuidores en el área de soporte de nuestra página web (<http://behringer.com>).

El registro de sus equipos agiliza el proceso de reclamación y reparación en garantía.

¡Gracias por su cooperación!

## 1.2 El manual

Este manual está elaborado de manera que le permite obtener una visión de conjunto de los elementos de control y al mismo tiempo estar informado con detalle sobre sus aplicaciones. Con el fin de que pueda hojear rápidamente los contextos, hemos reunido los elementos de control en grupos según sus funciones. En caso de que necesite explicaciones detalladas sobre determinados temas, visítenos por favor en nuestra página web [behringer.com](http://behringer.com). Allí encontrará, a modo de ejemplo, más aclaraciones sobre aplicaciones de efectos y de amplificadores automáticos.

## 1.3 Elementos de mando

### 1.3.1 Panel frontal

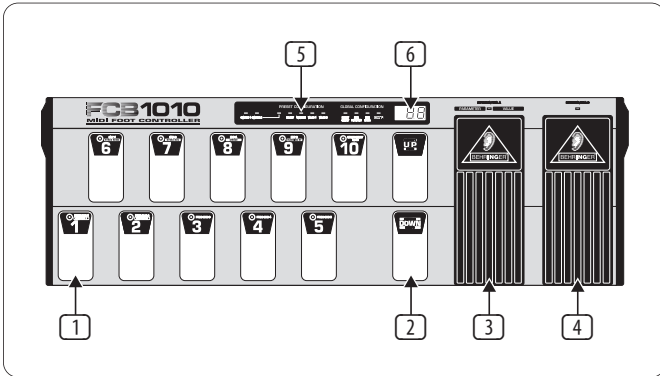


Fig. 1.1: Elementos de mando en el panel frontal

- 1 **PULSADOR DE PEDAL 1 a 10/0.** Estos pulsadores se emplean para cambiar los presets, programar, introducir valores en el modo de programación y para activar la función de DIRECT SELECT (sólo 10/0).
- 2 Teclas **UP/DOWN.** Se utilizan para navegar entre los diferentes bancos y niveles de programación. Si está en el modo de programación, use la tecla UP en lugar de ENTER (confirmar) y la tecla DOWN en lugar de ESCAPE (cancelar).
- ♦ Hay una peculiaridad estando activado DIRECT SELECT (véase capítulo 2 "Programación del FCB1010"): en este modo operativo ya no se necesitan los pulsadores UP/DOWN para la selección del banco. No obstante, para asignarles una función, podrá determinar en el GLOBAL CONFIGURATION si UP debe activar el relé del SWITCH 1 y DOWN el relé del SWITCH 2. Las configuraciones preprogramadas de SWITCH se invierten en tal caso con cada pulsación ("toggle").
- 3 **PEDAL DE EXPRESIÓN A.** Permite la modificación continua de los valores de los controladores. Además, de este modo se puede realizar la posterior introducción de datos en el modo de programación.
- 4 **PEDAL DE EXPRESIÓN B.** Permite la modificación continua de los valores de los controladores.
- 5 **LEDs de ESTADO.** Los LEDs amarillos informan sobre el estado de la programación de PRESET o del GLOBAL CONFIGURATION.
- 6 **DISPLAY LED.** Le informa sobre el número actual de BANCO/PRESET. Además se visualizan en pantalla los cambios de valores al realizar la programación.

### 1.3.2 Panel trasero

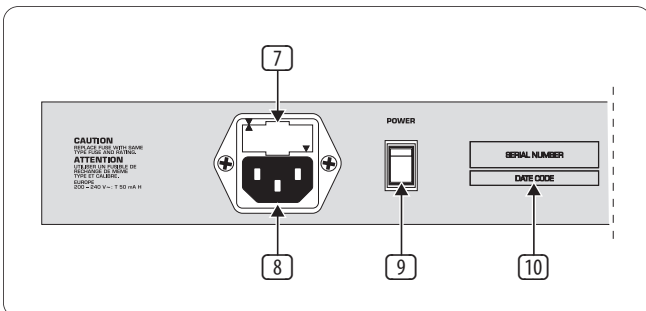


Fig. 1.2: Conexiones en el panel trasero

- 7 **PORTAFUSIBLES / SELECTOR DE TENSIÓN.** Antes de conectar el equipo a la red, le rogamos comprobar si el indicador de voltaje coincide con la tensión de la red local. Al reponer el fusible es imprescindible utilizar uno del mismo tipo. En algunos equipos se puede colocar el portafusibles en dos posiciones para conmutar entre 230 V y 120 V. Tenga en cuenta lo siguiente: si quiere emplear el equipo fuera de Europa con 120 V, deberá utilizar un fusible de mayor amperaje (véase capítulo 3 "Instalación").
- 8 **CONECTOR HEMBRA DE TRES ESPIGAS IEC.** Sirve para la conexión a la red. El cable eléctrico correspondiente forma parte del suministro.
- 9 Interruptor **POWER.** Pone en funcionamiento el FCB1010. El conmutador POWER debe encontrarse en la posición de "apagado" (no presionado) cuando realice la conexión a la red de corriente.
- ♦ Por favor, tenga en cuenta: el conmutador POWER no separa por completo el aparato de la red cuando éste se apaga. Por lo tanto, retire el cable de la caja del enchufe cuando no emplee el aparato durante un período prolongado.
- 10 **NÚMERO DE SERIE.** Le rogamos nos envíe la tarjeta de garantía completamente rellena en el plazo de 14 días a partir de la fecha de adquisición, ya que de lo contrario se perderá la prórroga del derecho de garantía. También puede utilizar nuestro registro en línea ([behringer.com](http://behringer.com)).

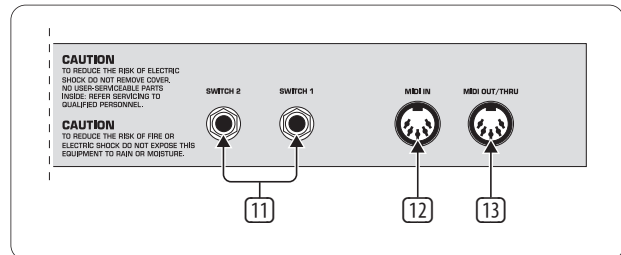


Fig. 1.3: Conexiones en el panel trasero

- 11 **SWITCH 1 y 2.** En estas tomas hembra puede usted enchufar su amplificador para la conmutación de canales. Para enchufarlo, necesita un cable con espiga mono o estéreo.
- 12 **MIDI IN.** En el MIDI IN del FCB1010 se puede conectar un secuenciador o aparato similar para recargar posteriormente, mediante SysEx Dump, contenido de la memoria previamente guardado. Por lo demás se puede transmitir datos a través del FCB1010 y mezclar otros datos con ellos a través de MIDI MERGE. Esta mezcla está disponible posteriormente en el conector MIDI OUT/THRU.
- 13 **MIDI OUT/THRU.** En esta toma hembra se conectan los equipos que desee controlar a través del FCB1010. Mediante la conmutación SOFT THRU del FCB1010 es posible además aportar al MIDI OUT señales que se encuentren en el MIDI IN del FCB1010 y mezclarlas con el flujo de datos del FCB1010.

## 2. Programación del FCB1010

En este capítulo se describe detalladamente la programación del FCB1010 y su adaptación a su setup MIDI. Pero no se preocupe: programar no significa que antes deba dominar un lenguaje de programación para obtener un orden MIDI del FCB1010. El FCB1010 le irá guiando sucesivamente a través de todas las funciones. Usted simplemente elige y confirma su elección. Si determinadas funciones exigen ingresar ciertos parámetros, también éstos le serán preguntados.

## 2.1 Selección de BANCO y PRESET

Hay dos posibilidades de elegir un BANCO y los correspondientes PRESETS. La utilización de una u otra posibilidad depende del parámetro DIRECT SELECT situado en el menú GLOBAL CONFIGURATION. Si se ha activado DIRECT SELECT, la selección se realizará directamente mediante los pulsadores de pedal PRESET, teniendo usted que seleccionar primeramente el número del BANCO y después el número del PRESET. Si el DIRECT SELECT estuviese desactivado, se deberá recorrer paso a paso primeramente los distintos BANCOS mediante las teclas UP y DOWN para seleccionar después el PRESET. En la configuración de fábrica, DIRECT SELECT está desactivado. Las figuras siguientes pretenden explicar las dos formas de actuación:

### 2.1.1 DIRECT SELECT desactivada

Supongamos por ejemplo que desea seleccionar el PRESET 1 en el BANCO 3.

#### Paso 1

Seleccione con las teclas UP/DOWN el banco en que está memorizado el preset (en este caso el bando 3).

#### Paso 2

Seleccione el preset deseado (en este caso el preset 1).

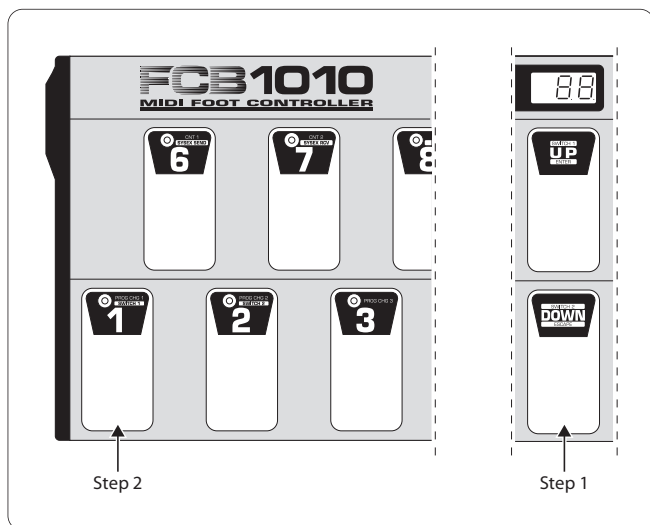


Fig. 2.1: Procedimiento para la selección de PRESET estando desactivado DIRECT SELECT

### 2.1.2 DIRECT SELECT activada

Estando activado DIRECT SELECT se procede de manera distinta (la activación de DIRECT SELECT se encuentra explicada en el capítulo 2.2.1). Para seleccionar el PRESET 1 en el BANCO 3, proceda del siguiente modo:

#### Paso 1

Elija el banco (en nuestro ejemplo el 3) pisando el pulsador de pedal 3.

#### Paso 2

Elija el preset deseado (en este caso preset 1) pisando el pulsador de pedal 1. El display muestra que se ha seleccionado el preset 31.

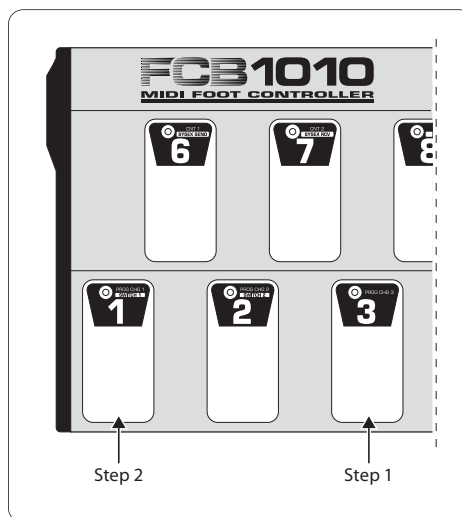


Fig. 2.2: Procedimiento para elegir un PRESET estando activado DIRECT SELECT

Como se puede observar en este ejemplo, se puede acceder más rápidamente a BANCO y PRESET cuando DIRECT SELECT está activado que cuando no lo está. El procedimiento a elegir queda a su criterio. Si por lo general se va a mover dentro de un banco, es recomendable desactivar DIRECT SELECT.

## 2.2 GLOBAL CONFIGURATION

En el menú GLOBAL CONFIGURATION se realizan configuraciones que son aplicadas a todos los PRESETS y FUNCIONES de su FCB1010 (p. ej. selección de los canales MIDI, SYSEX SEND & RCV, DIRECT SELECT, etc.). Al encender el aparato mantenga presionado DOWN durante aproximadamente 2,5 seg.

En la pantalla se ilumina el LED DIRECT SELECT. Se activa el modo GLOBAL CONFIGURATION.

Puede utilizar las teclas UP y DOWN para navegar por las páginas principales de la GLOBAL CONFIGURATION. Pulsando UP pasa hojas hacia delante; pulsando DOWN retrocede hojas. Puede ver la página en la que se encuentra gracias al correspondiente LED.

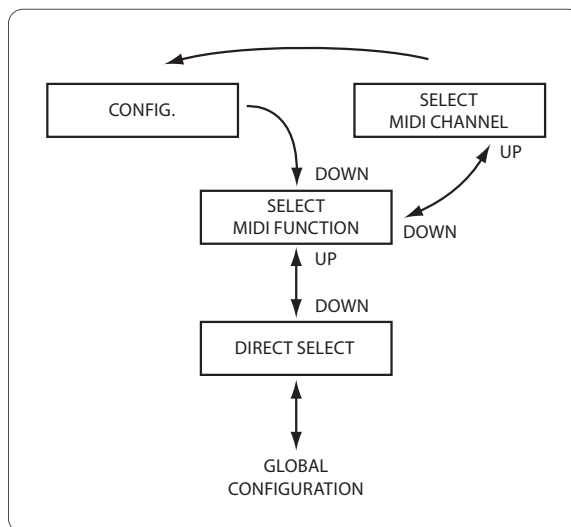


Fig. 2.3: Estructura del menú de la GLOBAL CONFIGURATION

Para abandonar el menú de GLOBAL CONFIGURATION, necesita pulsar DOWN/ESCAPE al menos durante 2,5 segundos.

♦ ¡Sólo si mantiene pulsada la tecla DOWN/ESCAPE durante al menos 2,5 segundos grabará los cambios que ha introducido!

### 2.2.1 Página de DIRECT SELECT

Mantenga pulsada la tecla DOWN/ESCAPE mientras enciende la unidad. Aparecerá el menú de GLOBAL CONFIGURATION: el LED verde de DIRECT SELECT se encenderá. Para activar DIRECT SELECT, pulse la tecla 10/0. El LED rojo se encenderá. En este momento debe confirmar la activación de DIRECT SELECT para poder seleccionar los presets directamente. Para hacer esto, mantenga pulsada la tecla DOWN/ESCAPE al menos durante 2,5 segundos para salir de GLOBAL CONFIGURATION. El display mostrará "00". Ya puede seleccionar directamente los presets, según lo descrito en el capítulo 2.1.2.

### 2.2.2 Configuración del canal MIDI

Para pasar de DIRECT SELECT a FUNCIÓN MIDI pulse UP. El LED de la FUNCIÓN MIDI parpadeará.

Este es el punto donde usted determina los canales MIDI que pueden ser enviados desde el FCB1010 para desempeñar varias funciones MIDI. Puede asignar diferentes canales MIDI a funciones MIDI. Por ejemplo. Puede controlar varios equipos desde su FCB1010. La selección de funciones MIDI se hace a través de los pulsadores de pie 1 a 10/0. El canal MIDI 1 es el canal por defecto original de fábrica para todas las funciones.

Tecla	Función Midi
1	PRG CHG 1
2	PRG CHG 2
3	PRG CHG 3
4	PRG CHG 4
5	PRG CHG 5
6	CNT 1
7	CNT 2
8	EXP A
9	EXP B
10/0	NOTE

Tabla 2.1: Asignación de funciones MIDI a los pulsadores de pedal

- Después de seleccionar una función MIDI pulsando uno de los pulsadores de pie, el correspondiente pulsador empieza a parpadear.
- Pulse UP/ENTER para confirmar la función MIDI seleccionada. El led MIDI CHAN. y el número en el display se iluminan.
- Configure directamente el canal MIDI para la función seleccionada mediante los pulsadores de pedal 1 hasta 10/0 ó mediante el PEDAL EXPRESIÓN A. El display muestra su selección.
- Pulse UP/ENTER para confirmar el valor ingresado y para avanzar al paso siguiente. Para rechazarlo pulse DOWN/ESCAPE.

### 2.2.3 Página de CONFIGURACIÓN.

El LED de CONFIGURACIÓN se enciende si usted se encuentra en la página de CONFIGURACIÓN. Las siguientes funciones, a las que se accede a través de los pulsadores de pie (como en la tabla 2.2.) se encuentran a su disposición:

Tecla	Función	Significado
1	SWITCH 1	Determina si la tecla UP conmuta el relé de SWITCH 1 mientras DIRECT SELECT está operativo.
2	SWITCH 2	Determina si la tecla DOWN conmuta el relé de SWITCH 2 mientras DIRECT SELECT está operativo.
5	COPIA DE PRESET	Activa la copia de PRESETS (vea el capítulo 2.4.1)
6	SYSEX SEND	Envía todo el contenido de la memoria en forma de SysEx-Dump.
7	SYSEX RCV	Tras pulsar esta tecla, el FCB1010 espera hasta recibir datos exclusivos del sistema. El LED de la tecla se apaga cuando la recepción ha sido correcta.
8	MERGE	Permite la mezcla de datos que están en el MIDI IN con los datos generados por el FCB1010. La emisión de la corriente de datos mezclados tiene lugar en la salida MIDI OUT.
9	RUNNING STATUS	Activa o desactiva el Running Status (estado funcional). Sirve para aprovechar más efectivamente la velocidad de transmisión MIDI. El byte de estado MIDI de los pedales EXPRESSION solamente se envía si es distinto del anterior byte de estado.

Tabla 2.2: Asignación de las teclas en el setup CONFIGURACIÓN

- ♦ Algunos equipos externos, por ejemplo amplificadores de guitarra o bajo, pueden ser controladores usando las salidas de SWITCH 1 y 2 del FCB1010. Si es FCB1010 provoca esta función, usted debería en primer lugar comprobar si este equipo que está intentando controlar reacciona al estado de conexión (contacto abierto o cerrado) o a la suministro de corriente (el contacto se cierra en la medida en que se presiona el pulsador). Los amplificadores BEHRINGER de guitarra y bajo reaccionan a la alimentación de corriente. Por tanto, si desea controlar de forma remota el cambio de canal en un amplificador de guitarra BEHRINGER, no a través de MIDI sino a través de salida de interruptor (si usted o dispone de cable MIDI) debe desconectar los LEDES de los SWITCHS 1 y 2 en el menú de GLOBAL CONFIGURATION en CONFIGURATION. Estos LEDES se encuentran en la configuración por defecto e indican que se mantiene el estado de la conexión programada.

Básicamente, las funciones en el modo de configuración se activan cuando el led del pedal correspondiente se ilumina.

## 2.3 Guía rápida de programación de PRESETS

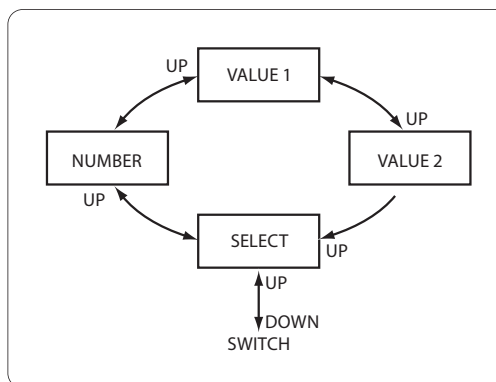


Fig. 2.4: Programación de PRESETS

Usted puede definir qué funciones MIDI quiere que se envíen al abrir cada uno de los 100 PRESETS que hay en total.

Por ejemplo, se pueden enviar cinco cambios de programa distintos, dos comandos de controlador, dos valores de controlador (utilizando los pedales de expresión) y un comando NOTE ON a los equipos conectados (estructura de menú como en la figura 2.4). Ud. decide qué comandos se encuentran en cada preset. Para programar lo que se quiere enviar al seleccionar un PRESET, proceda del modo siguiente:

- Seleccione el preset que quiera editar.
- Pulse DOWN durante más de 2,5 segundos. para acceder al modo de programación de PRESET. El número en el display desaparece y los led verdes SWITCH 1 / SWITCH 2 comienzan a parpadear.
- Con los pulsadores de pedal 1 y 2 modifique el estado de activación de los dos SWITCHES. El estado de activación actual puede leerse sirviéndose del LED del pulsador de pedal y del correspondiente LED del SWITCH en el visor acrílico. Para más detalles consulte el cap. 3.1 (Conexiones generales).
- ♦ **Tenga presente que, estando activado DIRECT SELECT, puede invertirse el estado de activación de los SWITCHES también con las teclas UP (SWITCH 1) y DOWN (SWITCH 2). La condición para ello es que esta función se haya activado para ambos SWITCHES en el menú de configuraciones (GLOBAL CONFIGURATION).**
- Confirme con UP/ENTER. El led SELECT se ilumina.
- Active las funciones MIDI individuales manteniendo pulsado el correspondiente pulsador de pie al menos durante 1,5 segundos. Los LEDs de los pulsadores de pie indican los pulsadores activados de las respectivas funciones MIDI. Mientras el display indique SELECT, puede activar la selección de las funciones MIDI para la edición, pulsando brevemente el pulsador correspondiente. El LED del pulsador seleccionad y el display parpadearán durante la selección y la activación. El LED NUMBER también estará encendido. Las siguientes funciones MIDI están disponibles para ser seleccionadas.

Tecla	Función Midi	Significado
1	PRG CHG 1	Orden de cambio de programa 1
2	PRG CHG 2	Orden de cambio de programa 2
3	PRG CHG 3	Orden de cambio de programa 3
4	PRG CHG 4	Orden de cambio de programa 4
5	PRG CHG 5	Orden de cambio de programa 5
6	CNT 1	Controladores 1
7	CNT 2	Controladores 2
8	EXP A	Pedal EXPRESSION A
9	EXP B	Pedal EXPRESSION B
10/0	NOTE	Emite una nota MIDI

Tabla 2.3: Asignación de los pulsadores de pedal durante la programación de PRESETS

- ♦ **El ajuste del canal MIDI para las funciones MIDI respectivas se hace no durante la programación de preset; se hace en la GLOBAL CONFIGURATION en la página de FUNCIÓN MIDI (vea el capítulo 2.2.2).**
- Confirme con UP/ENTER para comenzar a programar la función MIDI seleccionada o retroceda un paso con DOWN/ESCAPE. Utilice los pedales 1 a 10/0 o el pedal de EXPRESIÓN A para introducir los valores deseados.
- Si ha elegido PROGRAM CHANGE como función MIDI, introduzca un número de cambio de programa entre 1 y 128 y confirme mediante el pulsador UP/ENTER.
- Si ha elegido CNT1, CNT2, podrá definir el número del controlador a enviar al presionar el correspondiente pulsador de pedal. Tras confirmar la selección mediante UP/ENTER puede introducir el valor del controlador mediante los pulsadores de pedal 1 a 10/0 ó el PEDAL EXPRESIÓN A.

- Si ha seleccionado EXP A o EXP B podrá introducir el número de controlador al que se enviarán los valores del PEDAL de EXPRESIÓN. Confirme su selección mediante UP/ENTER e introduzca el valor correspondiente al límite inferior (pedal arriba). Confirme con UP/ENTER e introduzca ahora el valor correspondiente al límite superior (pedal abajo) y confirme de nuevo mediante UP/ENTER.

- ♦ **Por favor recuerde que el primer valor del controlador siempre tiene que ser más bajo que el segundo valor del controlador.**
- ♦ **Realizando una pulsación larga sobre DOWN se puede abandonar en cualquier momento el modo de programación. Con esto se asumirán en el preset todos los ingresos confirmados.**
- ♦ **Cómo programar la función NOTE se detalla en el capítulo 2.4.4.**

## 2.4 Detalles de la programación de PRESETS

### 2.4.1 Función de copia preset

La función de copia de PRESET reproduce un preset ya programado en un preset nuevo de su elección. Esto le ahorra tiempo, ya que no tiene que repetir todos los ajustes para cada nuevo preset que esté programando.

- Active CONFIG en GLOBAL CONFIGURATION (véase el capítulo 2.2).
- Ahora, puede activar la función de copia presionando el conmutador de pedal 5. El LED VALUE 1 se ilumina y parpadea el número en pantalla.
- Introduzca el número de preset del preset que desea copiar y confírmelo con UP/ENTER. El LED VALUE 2 se ilumina y parpadea el número en pantalla.
- ♦ **En el banco 0 se encuentran los presets 1 - 10, en el banco1 los presets 11 - 20 etc.**
- Introduzca el preset objetivo y confírmelo con UP/ENTER o interrumpa el proceso con DOWN/ESCAPE.
- Si desea copiar más presets, entonces active de nuevo el conmutador de pedal 5. Presionando prolongadamente sobre DOWN/ESCAPE puede abandonar de nuevo GLOBAL CONFIGURATION.

### 2.4.2 Programación de SWITCHES

- Seleccione el PRESET que desee editar.
- Pulse DOWN durante más de 2,5 segundos, para acceder al modo de programación. Los led SWITCH 1/SWITCH 2 en el display comienzan a parpadear.
- Active o desactive los switches -según se precise- utilizando los pedales 1 y 2 y confirme con UP/ENTER. El led SELECT se ilumina.
- Salga del modo de programación de PRESET manteniendo pulsado el botón DOWN/ESCAPE durante unos pocos segundos, o pulse el botón UP/ENTER para acceder a la siguiente página, donde puede editar varias funciones MIDI para el preset seleccionado al comienzo.

### 2.4.3 Programación de cambios del programa

- Seleccione el PRESET que quiere editar.
- Mantenga pulsado el botón DOWN/ESCAPE durante más de 2,5 segundos. Para acceder al modo de programación. El LED verde de SWITCH en el display parpadeará.
- Utilice el botón UP/ENTER para acceder a la próxima página. El LED SELECT en el display se iluminará.



♦ **Para programar la función MIDI debe primero activarla. Las funciones MIDI individuales se activan manteniendo pulsadas las teclas correspondientes durante unos segundos. Las funciones MIDI activadas se indican mediante un LED del pulsador de pie que estará permanentemente encendido.**

- Seleccione el CAMBIO DE PROGRAMA que desea programar para el PRESET seleccionado pulsado brevemente el pulsador de pie respectivo (pulsadores de pie 1 a 5). El LED del pulsador parpadeará.
- Confirme su selección pulsando UP/ENTER. El LED NUMBER en el display se encenderá.
- Introduzca el comando de cambio de programa (1 a 128) a través del pulsador de pie o del pedal de expresión A.
- Confirme su selección pulsando UP/ENTER o cancele pulsando DOWN/ESCAPE. El LED SELECT en el display se encenderá.
- Seleccione una función MIDI adicional que desee editar o salga del modo de programación de PRESET pulsando la tecla DOWN/ESCAPE durante unos segundos.

#### 2.4.4 Programación de CONTROL CHANGES

- Seleccione el PRESET que desee editar.
- Pulse DOWN durante más de 2,5 segundos, para acceder al modo de programación. Comienzan a parpadear los leds SWITCH 1/SWITCH 2.
- Use la tecla UP/ENTER para acceder a la siguiente página. El LED SELECT en el display se encenderá.

♦ **Para programar la función MIDI debe activarla primero. Las funciones MIDI individuales se activan manteniendo pulsados los botones correspondientes durante unos segundos. Las funciones MIDI activadas se indican mediante un LED del pulsador de pie que estará permanentemente encendido.**

- Mantenga pulsado el correspondiente pulsador de pie (botón de pie 6 ó 7) durante unos segundos para activar el controlador que desee editar. El controlador es seleccionado pulsando de nuevo el botón brevemente. El LED parpadeará.
- Confirme su selección pulsando UP/ENTER. El LED NUMBER en el display se iluminará.
- Introduzca el número del controlador deseado (1 a 127) usando el pulsador de pie o el pedal de expresión A.
- Confirme con UP/ENTER. El led VALUE 1 se ilumina.
- Introduzca el valor del controlador (0 a 127) con los pulsadores de pedal 1 a 10/0 ó con el PEDAL EXPRESSION A.

♦ **Para corregir su selección, use el botón DOWN/ESCAPE para retroceder un paso.**

- Confirme su selección pulsando UP/ENTER. El LED SELECT en el display se iluminará.
- Seleccione una función MIDI adicional que desee editar o salga del modo de programación preset pulsando el botón DOWN/ESCAPE durante unos segundos.

#### 2.4.5 Programación de los PEDALES EXPRESSION

- Seleccione el PRESET que desee editar.
- Pulse DOWN durante más de 2,5 segundos, para acceder al modo de programación. Se encienden los leds SWITCH 1/SWITCH 2.
- Use UP/ENTER para acceder a la siguiente página. El LED SELECT en el display empezará a iluminarse.

♦ **Para programar la función MIDI debe primero activarla. Las funciones MIDI individuales se activan manteniendo pulsadas las teclas correspondientes durante unos segundos. Las funciones MIDI activadas se indican mediante un LED del pulsador de pie que estará permanentemente encendido.**

- Active el pedal de expresión que desee programar manteniendo el botón de pie correspondiente pulsado durante unos segundos (botones de pie 8 ó 9). El LED del pulsador de pie parpadeará después de que pulse brevemente el botón de pie nuevamente.
- Confirme con UP/ENTER. Se enciende el led NUMBER.
- Introduzca el número de control (0 a 127) a través del botón de pie o del pedal de expresión A.
- Confirme con UP/ENTER. Se enciende el LED VALUE-1.
- Introduzca el valor que va a ser transmitido cuando el pedal esté completamente abierto, usando los pulsadores de pie o el pedal de expresión A.
- Confirme con UP/ENTER. Se enciende el LED VALUE-2.
- Introduzca el valor que va a ser transmitido cuando el pedal esté completamente pulsado hacia abajo, usando los pulsadores de pie o el pedal de expresión A.

♦ **Use DOWN/ESCAPE para retroceder un paso.**

- Confirme con UP/ENTER. Se enciende el LED SELECT.
- Seleccione una función MIDI adicional que desee editar o salga del modo de programación de PRESET manteniendo pulsado DOWN /ESCAPE durante unos segundos.

#### 2.4.6 Programación de la función NOTE

La función NOTE le permite la emisión de una nota MIDI para poder utilizar por ejemplo funciones de ritmo TAP en muchos equipos MIDI o para tocar sonidos de la misma forma que lo haría en un teclado.

- Seleccione el PRESET que desee editar.
- Pulse DOWN durante más de 2,5 segundos, para acceder al modo de programación. Se encienden los leds SWITCH 1/SWITCH 2.
- Use UP/ENTER para acceder a la siguiente página. El LED SELECT en el display empezará a encenderse.

♦ **Para programar la función MIDI debe primero activarla. Las funciones MIDI individuales se activan manteniendo pulsadas las teclas correspondientes durante unos segundos. Las funciones MIDI activadas se indican mediante un LED del pulsador de pie que estará permanentemente encendido.**

- Mantenga pulsado el pulsador 10/0 durante unos segundos para activar la función NOTE. Al presionar otra vez el pulsador de pie brevemente el LED del pulsador parpadeará.
- Confirme con UP/ENTER. Se enciende el led NUMBER.
- Ingrese los números de NOTA de la nota MIDI que desee emitir, utilizando para ello los pulsadores de pedal 1 a 10/0 ó el PEDAL EXPRESSION A. Dispone usted de valores entre 0 y 127. La tabla que sigue muestra la asignación de las notas musicales a los números de nota MIDI. Se indica con más detalle la asignación de la octava que abarca de C-2 a C-1. Todas las demás asignaciones se efectúan en intervalos de octava y se pueden completar directamente siguiendo el modelo presentado.

Nota musical	Número de nota MIDI
C-2	0
C#-2/Db-2	1
D-2	2
D#-2/Eb-2	3
E-2	4
F-2	5
F#-2/Gb-2	6
G-2	7
G#-2/Ab-2	8
A-2	9
A#-2/Bb-2	10
B-2	11
C-1	12
C0	24
C1	36
C2	48
C3 (Clef C)	60 (Yamaha Convention)
C4	72
C5	84
C6	96
C7	108
C8	120
C8	127

Tabla 2.4: Asignación de los números de notas MIDI

- Confirme su selección pulsando UP/ENTER o cancele pulsando DOWN/ESCAPE. El LED SELECT en el display se iluminará.
- Seleccione una función MIDI adicional que desee editar o salga del modo de programación de PRESET pulsando la tecla DOWN/ESCAPE durante unos segundos.

La función NOTE es especialmente apropiada para las aplicaciones de ritmo TAP. Muchos equipos multiefectos modernos permiten la introducción del tiempo de delay mediante una tecla TAP existente en el equipo. Pulsando dos veces esta tecla, se mide la distancia entre ambas acciones y se toman como tiempo de delay. Esta función se puede controlar muchas veces a distancia mediante MIDI. La acción de los "golpecitos" (tap) se obtiene entonces emitiendo dos órdenes consecutivos NOTE ON. La función NOTE del FCB1010 se encarga en este caso de la emisión de tal orden NOTE ON. Por ejemplo, esta al es forma como un software secuenciador puede ser ejecutado o cerrado.

- ♦ Al programar un PRESET con la función NOTE activada, cada llamada de este PRESET genera una orden NOTE ON. Si retira su pie del pulsador, se transmite la orden de NOTE OFF.
- ♦ Para introducir el ritmo con "golpecitos", el pulsador PRESET deberá pulsarse al ritmo varias veces.
- ♦ CNT 1 se transmite siempre junto con la nota en la orden. Por ejemplo, puede ser utilizado para enviar un valor de volumen (número 07) junto con una nota para provocar un sonido. Cuando la operación del controlador no es deseada, puede ser o bien desviada a un canal MIDI que no se esté utilizando en GLOBAL CONFIGURATION (este canal será válido por tanto para todos los presets) o un número de controlador no usado puede ser asignado al controlador (utilizable para cada present individual).

## 2.5 Función de conmutación del controlador

Permite el envío alternativo de un controlador con dos valores diferentes mediante un conmutador, p. Ej., para efecto bypass, drive on/off, etc.

- Para activar la función de conmutación del controlador debe ajustar simplemente para CNT 1 y CNT 2 el mismo canal MIDI globalmente (véase el capítulo 2.2) y en el preset para CNT 1 y CNT 2 el mismo número de controlador (NUMBER, véase el capítulo 2.3).

La primera vez que abra el preset se enviará el valor del controlador (VALUE 1) de CNT 1, y cada vez que presione el conmutador de nuevo, alternativamente el valor de CNT 2 y CNT1.

Ejemplo: apertura del preset 1 sin función DRIVE en el V-AMP de BEHRINGER — cada vez que presione de nuevo la misma tecla, activará y desactivará DRIVE: PROG CHG 1 = 1, CNT 1 NUMBER = 26, VALUE 1 = 0, CNT 2 NUMBER = 26, VALUE 1 = 127.

## 2.6 Copia de seguridad de los datos

### 2.6.1 SysEx-Dump para la copia de seguridad del contenido de la memoria

El FCB1010 le ofrece la posibilidad de enviar sus presets en forma de datos exclusivos del sistema a un secuenciador o a una grabadora MIDI. De este modo se podrá hacer la copia de seguridad o también administrar varios setups MIDI (p. ej. un setup de estudio, un setup de guitarra, etc.).

Si desea hacer una copia de seguridad de sus datos en un secuenciador/ordenador, proceda del siguiente modo:

- Conecte la salida MIDI OUT del FCB1010 al MIDI IN de su secuenciador/ordenador (vea la figura 2.5).
- Mantenga pulsada la tecla DOWN durante al menos 2,5 segundos durante el encendido para hacer aparecer el menú de GLOBAL CONFIGURATION.
- Mantenga pulsado UP mientras esté encendido el LED CONFIGURATION. Así es posible acceder al menú CONFIGURATION.
- Ponga en marcha la grabación en el secuenciador/ordenador. Oprimiendo el pulsador de pedal 6 se pone en marcha el SysEx-Dump. El LED del pulsador se enciende y ya no permanece encendido por más tiempo cuando todos los datos SysEs del FCB1010 han sido transmitidos. Pulsando más tiempo DOWN, podrá salir de GLOBAL CONFIGURATION.

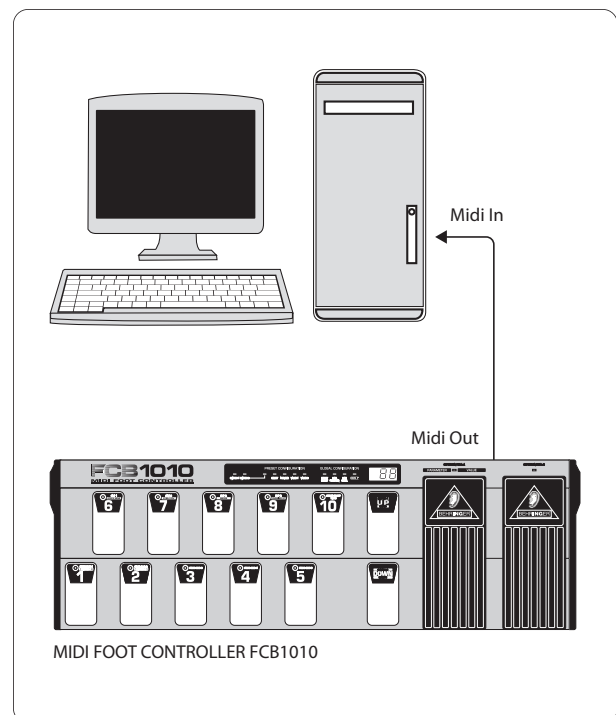


Fig. 2.5: L Envío de SysEx Dumps

## 2.6.2 Recepción de SysEx-Dumps

Para cargar en el equipo los datos del FCB1010 que antes fueron enviados a un secuenciador/ordenador, proceda del siguiente modo:

- Conecte el conector MIDI OUT de su secuenciador u ordenador al conector MIDI IN del FCB1010 (vea la figura 2.5).
- Mantenga pulsado el botón DOWN durante el encendido para entrar en el menú de GLOBAL CONFIGURATION.
- Mantenga pulsado UP mientras esté encendido el LED CONFIGURATION. Así es posible acceder al menú CONFIGURATION.
- Pise el pulsador de pedal 7 (SYSEX RCV) para comunicar el FCB1010 que tiene que esperar la recepción de datos SysEx (se enciende el LED del pulsador de pedal). Arranque entonces el secuenciador y haga sonar el archivo antes grabado. Durante la recepción el LED del pulsador de pedal parpadeará. Si se han recibido correctamente todos los datos, el LED se apagará. Sus programas se encuentran ya en la memoria del FCB1010. Con una larga pulsación de DOWN podrá volver a salir del GLOBAL CONFIGURATION.

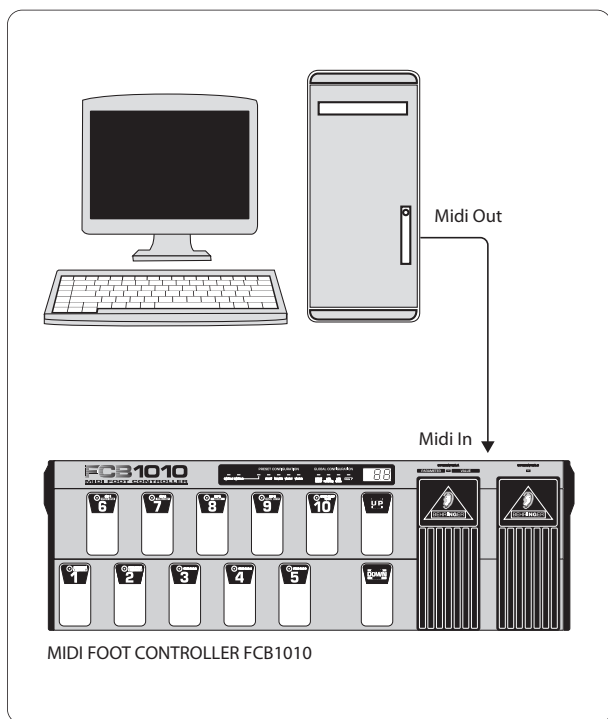


Fig. 2.6: Recepción de SysEx Dumps

## 2.7 Restauración de los valores de fábrica

Mantenga pulsados los pulsadores de pedal 1 y 6 durante unos 2,5 s. mientras enciende el equipo. Este procedimiento sobrescribe todos los presets de usuario con los valores originales.

Esta función le permite restaurar los valores de fábrica de su FCB1010.

♦ **Al hacer esto, todos los presets introducidos por usted se sobrescriben.**

Si restaura los valores de su FCB1010, recupera los valores por defecto que son los óptimos para utilizar con equipos de audio BEHRINGER. Esta es la razón por la que hay tres diferentes combinaciones de botones que se permite recargar los valores por defecto deseados en la memoria de su FCB1010. Las combinaciones se muestran en la tabla 2.5:

Pulsador	Valores por defecto para
1 + 6	Productos de la familia V-AMP
1 + 7	Amplificadores de guitarra BEHRINGER
1 + 8	Gama de productos BASS V-AMP

Tabla 2.5: Combinaciones de restauración

Mantenga los respectivos pulsadores de pie presionados alrededor de 2,5 segundos mientras enciende su FCB1010. El display mostrará "09" a "00" y los puntos parpadearán. Cuando los puntos se apaguen, su FCB1010 ha vuelto a los valores de fábrica y está listo para su uso.

## 2.8 Calibración de los pedales de expresión A y B

En caso de que haya tenido problemas con la transmisión de datos exacta y fluida del controlador MIDI mientras usaba los pedales de expresión, le recomendamos la calibración de los pedales. Para calibrar los pedales, se deben seguir los pasos de auto-test de su FCB1010.

- ♦ **Todas las versiones de software 1.4 y más recientes le permiten la calibración directa manteniendo los botones 1 y 5 pulsados mientras enciende la unidad. Si su FCB1010 dispone de la versión 1.4 o superior, ignore los 4 primeros pasos en el grupo de instrucciones que siguen (es decir, empiece en el punto número 5). Para saber si su unidad dispone de la versión de software 1.4 o superior, pruebe en primer lugar a pulsar los botones 1 y 5 mientras enciende la unidad. Si no ocurre nada, empiece la calibración en el punto número 1 de la lista que sigue.**
- Mantenga pulsados los botones 1 y 3 mientras enciende la unidad. Así pone su FCB1010 en modo de auto-test, y todos los LEDs se comprueban.
- Por favor espere a que todos los LEDs se enciendan. Luego pulse todos los botones, incluyendo UP/ENTER y DOWN/ESCAPE, para que todos los LEDs se apaguen.
- Espere unos instantes hasta que el test de relés se haya completado (se escucharán cuatro chasquidos sordos). El display mostrará F1 si no hay ninguna conexión MIDI. Si conectó la salida MIDI a la entrada MIDI, el display mostrará A! En este caso, las conexiones MIDI funcionan correctamente.
- Pulse una vez DOWN/ESCAPE.
- Mueva el pedal de expresión A hasta el valor más bajo posible (pedal abierto). El LED de VALUE 1 se encenderá. Cuando el valor esté ajustado, pulse la tecla UP/ENTER.
- Mueva el pedal de expresión A hasta al valor más alto posible (pulsado durante todo el tiempo). El LED de VALUE 2 se encenderá. Cuando el valor esté ajustado, pulse la tecla UP/ENTER.
- Mueva el pedal de expresión B hasta el valor más bajo. Cuando el valor esté ajustado, pulse la tecla UP/ENTER.
- Mueva el pedal de expresión B hasta al valor más alto posible. Cuando el valor esté ajustado, pulse la tecla UP/ENTER.

Ambos pedales estarán correctamente calibrados.

## 3. Instalación

### 3.1 Conexiones generales

Para conectar de las salidas SWITCH del FCB1010 a un amplificador, le rogamos utilice cable habitual con conector jack. Ya que las dos salidas de conmutación del FCB1010 están normalizadas, es posible enviar ambos impulsos de activación a través de un cable con espiga estéreo insertado en una salida SWITCH. Esto está destinado a amplificadores que permiten la conmutación entre varias funciones (p. ej. cambio de canal y activar/desactivar efecto) mediante una toma hembra estéreo. En este caso, utilice únicamente una de las dos salidas conmutación con un cable con conector estéreo.

- ◆ Compruebe el comportamiento de su amplificador de guitarra. Utilice un cable con espiga estéreo y compruebe el comportamiento con SWITCH 1 y SWITCH 2. De este modo podrá identificar fácilmente la conmutación de su amplificador.

### 3.2 Conexiones MIDI

Las conexiones MIDI en parte posterior del equipo cuentan con tomas hembras DIN de 5 polos internacionalmente normadas. Para conectar el FCB1010 a otros equipos MIDI, necesita usted un cable MIDI. Por regla general se utilizan cables preconfeccionados habituales en el mercado. Pero con cable blindado de dos hilos (p. ej. cable de micrófono) y dos conectores DIN de 180 grados de la mayor calidad posible, podrá usted mismo construir un cable MIDI: pin 2 (centro) = blindaje, pin 4 y 5 (a derecha e izquierda del pin 2) = líneas internas, pin 1 y 3 (los dos exteriores) quedan libres. Los cables MIDI no deben tener más de 15 metros de longitud.

**MIDI IN:** Sirve para recibir datos SysEx grabados o para mezclar cualquier señal MIDI con las señales del FCB1010.

- ◆ El FCB1010 carece de conexiones MIDI THRU propias. No obstante, podrá captar en la salida MID OUT los datos que se encuentran en el MIDI IN estando activada la función MERGE.

**MIDI OUT:** Mediante MIDI OUT pueden enviarse datos a los equipos MIDI a controlar.

## 4. Especificaciones Técnicas

### Interface MIDI

Tipo	Tomas hembras DIN de 5 polos IN y OUT / THRU
------	--

### Pantalla

Tipo	Pantalla LED de 3 dígitos
------	---------------------------

### Salidas de Conexión

Tipo	jack de 6,35 mm (abierto)
------	---------------------------

### Alimentación Eléctrica

#### Tensión de la Red

USA/Canada	120 V~, 60 Hz
Europe/Reino Unido/ Australia	230 V~, 50 Hz
Japón	100 V~, 50 - 60 Hz
Modelo general de exportación	120/230 V~, 50 - 60 Hz

Potencia absorbida	10 W
--------------------	------

Fusible	100 - 120 V~: T 100 mA L 250 V 200 - 240 V~: T 50 mA L 250 V
---------	---

Toma de la red	Conexión estándar de tres contactos
----------------	-------------------------------------

### Dimensiones/Peso

Dimensiones (alto x ancho x prof.)	aprox. 2,4 x 8,7 x 27" aprox. 60 x 221 x 687 mm
---------------------------------------	--

Peso	aprox. 4,34 kg
------	----------------

La empresa BEHRINGER se esfuerza siempre por asegurar el máximo nivel de calidad. Las modificaciones necesarias se realizan sin previo aviso. Por esta razón, los especificaciones técnicas y la apariencia del aparato pueden diferir de las indicaciones y figuras contenidas en este manual.



We Hear You