



YAMAHA

PORTATONE

PSR-230
PSR-220

OWNER'S MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
MANUAL DE INSTRUCCIONES

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

¡Felicitaciones por la compra de un Yamaha PortaTone!

Es Ud. propietario de un teclado portátil en el que se combinan avanzadas funciones, un gran sonido y excepcional facilidad de uso en un diseño sumamente compacto. Sus excepcionales características dan también a este teclado una gran capacidad de expresión musical y versatilidad.

Lea el Manual del Propietario detenidamente mientras toca su nuevo PortaTone para así poder sacar máximo provecho de las numerosas funciones que este teclado posee.

Índice

● Características principales	1
● Precauciones — Cuidado de su PortaTone	2
● Preparativos	3
Requisitos de alimentación	3
Toma PHONES/AUX OUT (salida para auriculares/auxiliar)	4
Toma SUSTAIN (de sostenido).....	4
Tarima para partituras	4
● Para comenzar — Reproducción de las canciones de demostración	5
● Controles y terminales del panel	6
● Operaciones básicas del panel visualizador	8
● Reproducción de voces — Modo Voice (de voces)	10
Selección y reproducción de una voz — Modo Main Voice	10
Submenú Main Voice	11
Cuadro de voces del juego de percusión.....	12
Reproducción de dos voces — Modo Dual Voice (de voz dual)	12
Submenú Dual Voice.....	13
Reproducción de dos voces — Modo Split Voice (de voz dividida)	14
Submenú Split Voice	15
● Otros controles de voces	16
Chorus (coro)	16
Harmony/Echo (armónicas/eco)	16
Submenú Harmony/Echo.....	17
Reverb (reverberación)	18
Touch Response (respuesta al tacto)	18
Controles generales	19
Submenú Reverb/Others (reverberación/otros)	19
● Interpretación con acompañamiento automático — Modo Style (de estilos)	20
Selección de un estilo y reproducción de un acompañamiento automático	20
Sobre el icono METRONOME	21
Función Sync-Stop (de parada sincronizada)	24
Cambio del modo de digitación	24
Fingered (Digitado).....	25
Full (Todos los dedos)	26
Single Finger (Un dedo).....	26
Cambio del punto de división del acompañamiento	26
Ajuste de un toque	27
● Reproducción de canciones — Modo Song (de canciones)	28
Selección y reproducción de una canción	28
Uso de la función de reproducción repetida	29
Uso de la función de guía (PSR-230 solamente)	30
Uso de la función Minus One (menos uno)	31
Selección de canales individuales para Minus One	31
Submenú Song.....	32
Volumen de las canción	32
Ajuste de un toque en el modo Song.....	33
● Grabación de canciones del usuario — Memoria de acordes fáciles	33
Grabación en tiempo real	34
Grabación por pasos	35
Borrado de canciones	35
Reproducción de canciones del usuario	35
● Cartuchos musicales — Music Cartridge (PSR-230)	36
Inserción de un cartucho musical	36
Precauciones sobre los cartuchos musicales	36
Selección de estilos en un cartucho musical	37
Selección de canciones en un cartucho musical	37
● Funciones MIDI	38
Principios básicos de MIDI	38
Submenú MIDI	40
● Apéndice	41
Copia de seguridad e inicialización de datos	41
Procedimiento de inicialización	41
Lista de voces	42
Polifonía de voces	42
Lista de voces de panel	42
Lista de voces GM	43
Diagnóstico de problemas	44
Índice alfabético	45
Cuadro de implementación MIDI	46
Datos técnicos	48

Características principales



El PortaTone es un teclado sofisticado y fácil de utilizar a la vez. Sus principales funciones son las siguientes:

Voces de alta calidad y excepcional naturalidad (100 voces de panel, 129 voces GM (128 voces + 1 juego de percusión)), creadas mediante tecnología AWM (memoria de ondas avanzada), en la cual se utilizan grabaciones digitales de instrumentos auténticos.

Práctica función de ajuste de voces — **Voice Set** — que selecciona automáticamente los ajustes de voz más apropiados siempre que se escoge una voz del panel.

100 estilos de acompañamiento automático, cada uno con **secciones Intro, Main A y B**, cuatro **Fill-ins**, y **finales independientes**. Cada uno de los 100 estilos también posee una **sección Jam Track especial**, la cual proporciona progresiones de acordes y cambios de sección adecuados para la interpretación.

Pantalla de cristal líquido de gran tamaño que permite confirmar fácilmente y de un vistazo los ajustes más importantes.

Botones para **ajuste de un toque**, utilizados para determinar automáticamente la voz apropiada (con efectos y demás ajustes) para tocar con el estilo seleccionado. Cada uno de los 100 estilos posee cuatro ajustes de un toque diferentes.

Función de **respuesta al tacto** para tocar las voces con naturalidad y amplitud de expresión.

Variados efectos de sonido — **Reverb, Chorus, Harmony** y **Echo inclusive** — para dar a las voces un toque de distinción.

Memoria de acordes fáciles para grabar sus propias progresiones de acordes — con lo que Ud. mismo puede crear el acompañamiento automático para sus canciones originales.

La **Guía luminosa** (en el PSR-230) y las funciones **Minus One** (menos uno) y **Repeat Play** (de reproducción repetida) son herramientas prácticas y poderosas a la vez para aprender canciones nuevas y mejorar sus técnicas de ejecución con el teclado.

Ranura para cartuchos musicales (Music Cartridge — en PSR-230) que permite enchufar cartuchos musicales Yamaha opcionales para obtener así más estilos y canciones.

Amplio control MIDI, que incluye capacidad para 16 partes multiinstrumentales y compatibilidad total con General MIDI.

Sistema amplificador/de altavoces estéreo de alta calidad incorporado.

Precauciones — Cuidado de su PortaTone

Su nuevo PortaTone es un instrumento musical delicado y debe ser tratado como tal. Manéjelo con cuidado y sentido común, y verá como su nuevo instrumento le dará años de placer musical.

Ubicación

- Evite exponerlo directamente a la luz del sol u otras fuentes de calor. No lo deje nunca dentro de automóviles al sol, donde la temperatura puede subir en exceso. Evite también lugares muy húmedos o donde haya mucho polvo.

Interferencia de campos electromagnéticos

- No utilice su PortaTone cerca de aparatos de televisión, radios u otros equipos similares, ya que podrán verse afectados por interferencia.

Handling

- Proteja su PortaTone contra todo tipo de golpes fuertes. Tenga cuidado de no dejarlo caer ni de ponerle objetos pesados encima. Evite ejercer demasiada presión sobre los controles y las teclas.
- Siempre desenchufe los cables tomándolos por el enchufe y no tirando del cable.

Apague el instrumentos cuando haga las conexiones

- Para evitar dañar el PortaTone y los demás equipos, apague todos los equipos que formarán parte del cableado — PortaTone inclusive — antes de conectar o desconectar cualquier cable.

Cuando no use el PortaTone

- Después de usarlo, apáguelo sin falta utilizando el interruptor POWER. Cuando no vaya a utilizar su PortaTone por mucho tiempo, asegúrese de quitarle las pilas para evitar se sulfaten y dañen el instrumento. Cuando haya estado usando el PortaTone con un adaptador de CA, simplemente desenchufe dicho adaptador del tomacorriente de la pared siempre que no vaya a utilizar el instrumento por mucho tiempo o si anticipa una tormenta eléctrica.

Limpieza

- Limpie el exterior con un paño suave y seco. Para limpiar manchas difíciles, humedezca el paño ligeramente.
- Jamás utilice alcohol, disolvente ni cualquier otro solvente químico, ya que pueden estropear el acabado del instrumento. Además, no deje objetos de cloruro vinílico encima del PortaTone por mucho tiempo, ya que pueden adherirse a la superficie.

Servicio de reparación y modificaciones

- Su PortaTone no contiene componentes que puedan ser reparados por el usuario. No trate de abrir o modificar el instrumento, ya que correrá peligro de descargas eléctricas y podrá dañar el aparato. Deje todo tipo de reparaciones en manos del personal calificado de Yamaha.

NOTE

• Yamaha no se responsabiliza por los daños que puedan causar el uso indebido o maltrato del instrumento.

Preparativos

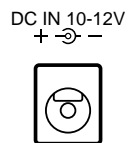
Esta sección contiene información sobre cómo preparar su PortaTone para empezar a tocar. Lea esta sección con cuidado antes de empezar a utilizar el instrumento.

Requisitos de alimentación

Su PortaTone puede alimentarse con pilas (vendidas por separado) o con corriente de la red doméstica a través de un adaptador de corriente opcional Yamaha PA-3/3B (u otro adaptador específicamente recomendado por Yamaha).

Alimentación por adaptador de CA

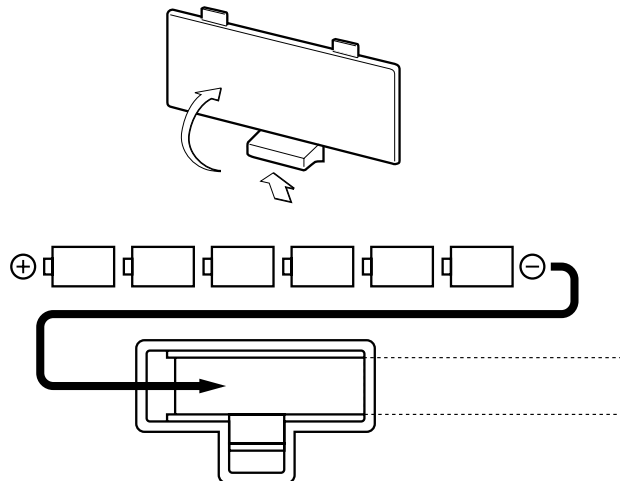
Para conectar su PortaTone a un tomacorriente de la pared, tendrá que utilizar el adaptador de corriente opcional Yamaha PA-3/3B. Asegúrese de obtener el adaptador correcto, ya que el uso de otros adaptador de CA puede dañar el instrumento. Enchufe el adaptador a la toma de corriente de la pared que más cómodo le resulte y su conector de alimentación a la toma **DC IN 10-12V** que se encuentra en la parte posterior de su PortaTone.



Alimentación por pilas

Colocación de las pilas

Dé vuelta el instrumento y abra la tapa del compartimiento para pilas. Coloque seis (6) pilas de 1,5 V tamaño "D" del modo que se ilustra en la figura, teniendo cuidado de no invertir la polaridad (polos positivo y negativo). Por último, cierre la tapa del compartimiento para pilas.



Cuando se agotan las pilas

Cuando las pilas se agotan y su carga cae por debajo de determinado nivel, es posible que el PortaTone suene mal, que deje de funcionar correctamente o incluso que se repongan los ajustes en él realizados. Tan pronto como note que se hayan descargado las pilas, cámbielas todas por un juego nuevo de seis pilas. No mezcle pilas viejas y nuevas, ni pilas de diferentes tipos (por ej.: pilas alcalinas con pilas de manganeso).

NOTE

• Para evitar la posibilidad de que el interior del instrumento se estropee por la sulfatación de las pilas, quítelas del instrumento siempre que no lo vaya a utilizar por períodos de tiempo prolongados.

Toma PHONES/AUX OUT (salida para auriculares/auxiliar)

Uso de auriculares

Cuando quiera practicar o escuchar música sin molestar a los demás, conecte un par de auriculares estéreo a la toma **PHONES/AUX OUT** que se encuentra en el panel trasero. La reproducción de sonido por el sistema de altavoces incorporado se interrumpe automáticamente al enchufarse los auriculares en dicha toma.

PHONES /
AUX OUT



Conexión a un amplificador de teclado o equipo estéreo

Si bien el PortaTone viene con su propio sistema de altavoces, su sonido puede también reproducirse a través de un sistema amplificador (con altavoces) externo. Antes de hacer las conexiones, corrobore que tanto el instrumento como el equipo al que se va a efectuar la conexión estén apagados, luego enchufe un extremo del cable de audio a la/s toma/s **LINE IN** o **AUX IN** del equipo y finalmente conecte el otro extremo a la toma **PHONES/AUX OUT** que se encuentra en el panel trasero del PortaTone.

Toma SUSTAIN (de sostenido)

A la toma **SUSTAIN** que está en el panel trasero se puede conectar un pedal de control de sostenido opcional Yamaha FC4 ó FC5. Este pedal funciona como el pedal de sordina de un piano: se pisa para prolongar el sostenido del sonido y suelta para una caída de nivel normal.

En situaciones normales, apague primero el instrumento antes de conectar el pedal y luego encienda el PortaTone sin pisar el pedal. Tampoco desconecte el pedal sin antes apagar el instrumento.

SUSTAIN

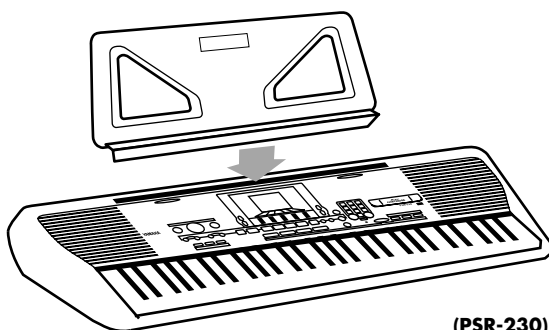


NOTA

- Asegúrese de apagar el instrumento antes de conectar o desconectar el pedal de control.

Tarima para partituras

Inserte el borde inferior de la tarima para partituras incluida en la ranura ubicada por detrás del panel de control del PortaTone.



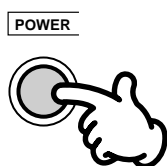
(PSR-230)

Para comenzar — Reproducción de las canciones de demostración

El PortaTone tiene dieciséis canciones de demostración (Demo Songs), especialmente grabadas para exponer sus dinámicos sonidos y ritmos, y así darle una idea de las posibilidades del instrumento.

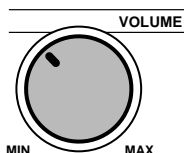
1 Primero, encienda el instrumento.

Pulse el botón **POWER ON/OFF**. Cuando el instrumento se enciende, siempre se seleccionan automáticamente el modo Voice y la voz 01 (GRAND PIANO).



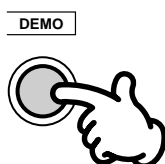
2 Ajuste el volumen.

Para empezar, gire el control **VOLUME** hasta una tercera parte de su recorrido. El nivel puede ajustarse a voluntad una vez que se empieza a tocar el instrumento..



3 Pulse el botón DEMO.

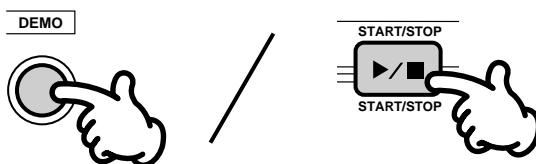
Las canciones de demostración se reproducen en secuencia empezando por la canción número 01. El teclado puede tocarse al mismo tiempo que se reproducen canciones.



NOTE

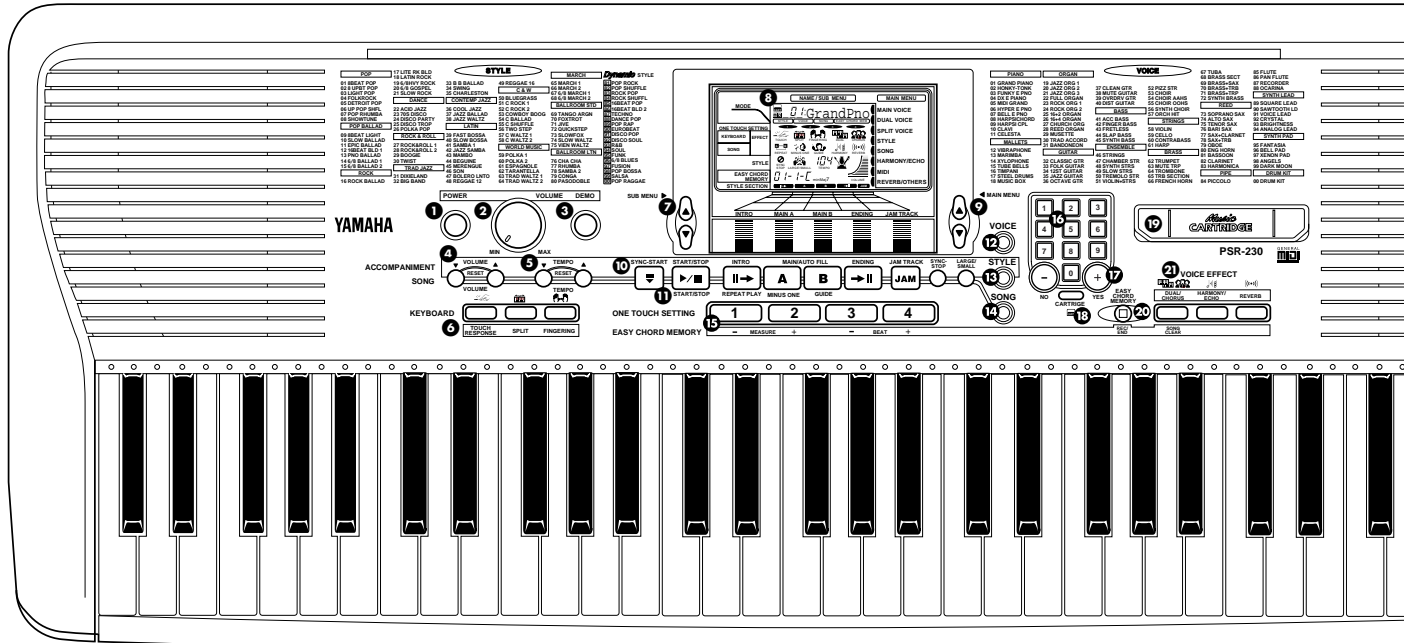
- Cuando se reproducen canciones de demostración que utilizan los estilos de acompañamiento incorporados, los nombres de los acordes se visualizan en el panel visualizador a medida que los acordes de la canción cambian.

Para detener la reproducción, pulse el botón **DEMO** nuevamente o pulse el botón **START/STOP**.

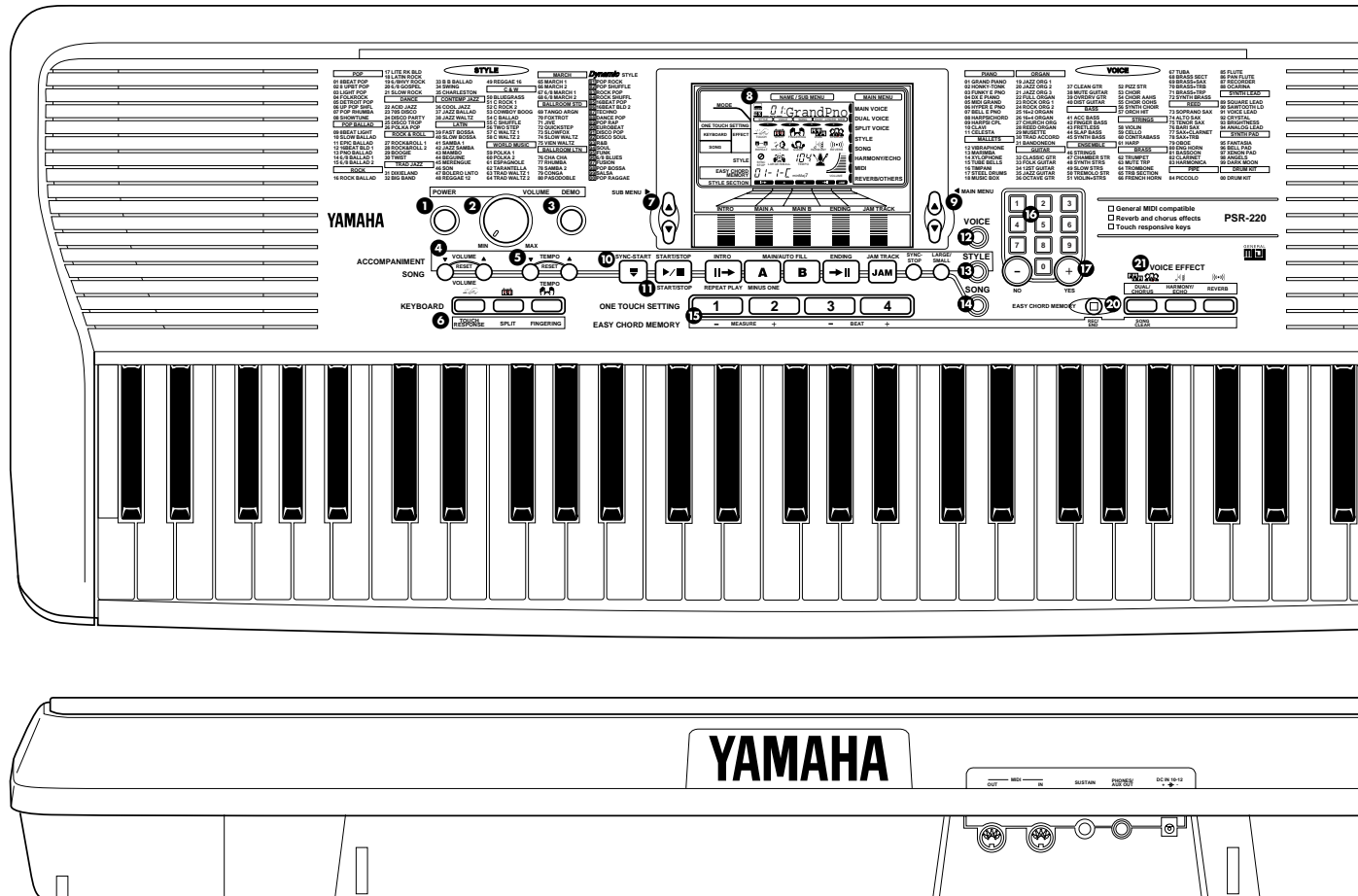


Controles y terminales del Panel

PSR-230



PSR-220



Controles del panel superior

❶ POWER (interruptor de alimentación)	página 5
❷ VOLUME (control de volumen)	página 5
❸ DEMO (botón de demostración)	página 5
❹ ACCOMPANIMENT/SONG VOLUME (controles de volumen del acompañamiento/canciones)	páginas 23, 32
❺ ACCOMPANIMENT/SONG TEMPO (controles del tempo del acompañamiento/canciones)	página 22
❻ KEYBOARD (controles de funciones del teclado)	
• TOUCH RESPONSE (botón de respuesta al tacto)	página 18
• SPLIT (botón de división del teclado)	página 14
• FINGERING (botón de digitación)	página 24
❼ SUB MENU (botones de submenús)	página 8, 11
❽ Panel visualizador	página 8
❾ MAIN MENU (botones del menú principal)	página 8, 11
❿ ACCOMPANIMENT (controles de acompañamiento)	
• SYNC-START (botón de inicio sintonizado)	página 21
• START/STOP (botón de inicio/parada)	página 21
• INTRO (botón de introducción)	página 21
• MAIN/AUTO FILL A, B (botones de sección principal/de relleno automático A, B)	páginas 21, 22
• ENDING (botón de sección final)	página 24
• JAM TRACK (botón de pista de improvisación)	página 23
• SYNC-STOP (botón de detención sincronizada)	página 24
• LARGE/SMALL (botón de acompañamiento grande/pequeño)	página 23
⓫ SONG (controles de canciones)	
• START/STOP (botón de inicio/parada)	página 29
• REPEAT PLAY (botón de reproducción repetida)	página 29
• MINUS ONE (botón de función menos uno)	página 31
• GUIDE (botón de guía luminosa — PSR-230 solamente)	página 30
⓬ VOICE (botón de modo de voz)	página 10
⓭ STYLE (botón de modo de estilos)	página 20
⓮ SONG (botón de modo de canciones)	página 28
⓯ ONE TOUCH SETTING 1 - 4 (botones de ajuste de un toque 1 al 4)	páginas 27, 33
(también: EASY CHORD MEMORY (controles de la memoria de acordes fáciles) ...)	página 35
• MEASURE +/- (botones de compases)	página 35
• BEAT +/- (botones de tiempos)	página 35
⓰ Teclado numérico	página 10
⓱ Botones -/NO, +/YES	página 11
⓲ CARTRIDGE (botón de cartuchos musicales — PSR-230)	página 37
⓳ Receptáculo para cartucho musical (PSR-230)	página 36
⓴ EASY CHORD MEMORY (REC/END) (botón de memoria de acordes fáciles)	página 34
⓴ VOICE EFFECT (controles de efectos de voces)	
• DUAL/CHORUS (botón de voces duales/coro)	páginas 12, 16
(también: SONG CLEAR (botón de borrado de canción para memoria de acordes fáciles) ...)	página 35
• HARMONY/ECHO (botón de armónicas/eco)	página 16
• REVERB (botón de reverberación)	página 18

Terminales del panel trasero

⓶ MIDI IN/OUT (terminales de entrada/salida para MIDI)	página 38
⓷ SUSTAIN (toma de sostenido)	página 4
⓸ PHONES/AUX OUT (toma de salida para auriculares/auxiliar)	página 4
⓹ DC IN 10-12V (toma de entrada de alimentación)	página 3

Operaciones básicas del panel visualizador

El PortaTone cuenta con un panel visualizador multifuncional en el que se muestran todos los ajustes importantes del instrumento. En la sección a continuación se describen brevemente los numerosos iconos e indicaciones que aparecen en el panel visualizador.

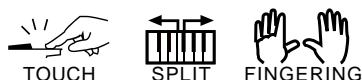
MAIN MENU • NAME/SUB MENU

El menú principal (Main Menu) y los submenús (Sub Menus) dan acceso a los ajustes detallados del PortaTone. Aquí se incluyen los ajustes para las voces Main, Dual y Split, como así también numerosos ajustes para los estilos (Styles), canciones (Songs) y efectos en general. También se incluyen ajustes relacionados con MIDI y los controles en general. El panel visualiza el ítem del menú principal que se haya seleccionado y muestra el nombre y número de la voz, estilo o canción seleccionada, o los parámetros del submenú escogido.

Utilice los botones MAIN MENU para seleccionar los ítems del menú principal y los botones SUB MENU para seleccionar los ítems de un submenú. El primer ítem del submenú puede seleccionarse directamente simplemente pulsando los dos botones SUB MENU a la vez.

KEYBOARD (teclado)

En esta sección se visualizan indicaciones para funciones relacionadas con el teclado: respuesta al tacto (Touch Response, en la página 18), modo dividido (Split mode, en la página 14) y digitación (Fingering, en la página 24). La pulsación del botón apropiado en la sección KEYBOARD del panel hace que se active/desactive la función correspondiente (la indicación en el panel aparece/desaparece según si se activa/desactiva la función pertinente).



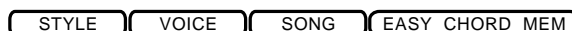
SONG (canción)

En esta sección se visualizan indicaciones para las funciones relacionadas con las canciones: reproducción repetida (Repeat Play, en la página 29), menos uno (Minus One, en la página 31) y la guía luminosa (Guide, en la página 30 — PSR-230 solamente). La pulsación del botón apropiado hace que se active/desactive la función correspondiente (la indicación en el panel aparece/desaparece según si se activa/desactiva la función pertinente).



MODE

Esta sección indica qué modo está seleccionado, ya sea de voces (Voice), de estilos (Style), de canciones (Song) ó de memoria de acordes fáciles. Para seleccionar el modo deseado, pulse el botón **VOICE**, **STYLE**, **SONG** ó **EASY CHORD MEMORY (REC/END)**, respectivamente.



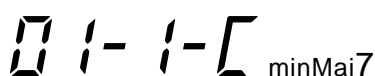
ONE TOUCH SETTING (ajuste de un toque)

Indica cuál de los ajustes de un toque se ha activado. Para seleccionar un ajuste de un toque, pulse uno de los botones ONE TOUCH SETTING (consulte la páginas 27, 33).



EASY CHORD MEMORY (memoria de acordes fáciles)

En esta sección se visualizan indicaciones para la función de memoria de acordes fáciles (Easy Chord Memory, en la página 33). Aquí se incluyen indicaciones del compás y tiempo actual, como así también del nombre de acorde introducido en la posición actual. El nombre de acorde se visualiza también cuando se tocan acordes en la sección de acompañamiento automático del teclado (Auto Accompaniment, en la página 22). El compás y el tiempo se visualizan también mientras se reproduce la canción (Song, en la página 28).



STYLE (estilo)

En esta sección se visualizan indicaciones para las funciones relacionadas con los estilos: parada sincronizada (Sync Stop, en la página 24), acompañamiento grande/pequeño (Large/Small, en la página 23) y tempo (Tempo, en la página 22). La función correspondiente se activa/desactiva pulsando el botón SYNC-STOP. La pulsación del botón LARGE/SMALL conmuta entre los dos "tamaños" de acompañamiento: grande y pequeño. Los controles TEMPO permiten cambiar la velocidad de reproducción y el valor TEMPO visualizado en el panel. El icono de metrónomo parpadea al son del tempo actual.



Menús principales y submenús

• Main Voice (voz principal) (página 11)

- Main Voice Name (nombre de la voz principal)
- Main Voice Volume (volumen de la voz principal)
- Main Voice Octave (octava de la voz principal)
- Main Voice Pan (efecto panorámico de la voz principal)
- Main Voice Reverb Level (nivel de reverberación de la voz principal)
- GM Voice (voz GM)

• CART (cartucho) (PSR-230 solamente)

Este icono aparece cuando se selecciona una canción estilo de un cartucho musical.



• General MIDI

Este icono aparece cuando se selecciona una voz GM.



• Dual Voice (voz dual) (página 13)

- Dual Voice Name (nombre de la voz dual)
- Dual Voice Volume (volumen de la voz dual)
- Dual Voice Octave (octava de la voz dual)
- Dual Voice Pan (efecto panorámico de la voz dual)
- Dual Voice Reverb Level (nivel de reverberación de la voz dual)
- GM Voice (voz GM)

• Split Voice (voz dividida) (página 15)

- Split Voice Name (nombre de la voz dividida)
- Split Voice Volume (volumen de la voz dividida)
- Split Voice Octave (octava de la voz dividida)
- Split Voice Pan (efecto panorámico de la voz dividida)
- Split Voice Reverb Level (nivel de reverberación de la voz dividida)
- Split Point 1 (punto de división 1)
- Split Point 2 (punto de división 2)
- GM Voice (voz GM)

• Style (estilo) (página 20, 26)

- Style Name (nombre del estilo)
- Accompaniment Split Point (punto de división para acompañamiento)

• Song (canción) (página 32)

- Song Name (nombre de la canción)
- Minus One Part (parte menos uno)
- Minus One Right Hand Channel (canal mano derecha en menos uno)
- Minus One Left Hand Channel (canal mano izquierda en menos uno)

• Harmony/Echo (armónicas/eco) (página 17)

- Type Name (tipo)
- Harmony Volume (volumen de armónicas)
- Echo Speed (velocidad del eco)

• MIDI (página 40)

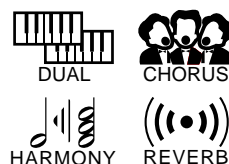
- Remote Channel (canal remoto)
- Keyboard Out (salida de teclado)
- Accompaniment Out (salida de acompañamiento)
- Receive Channel Select (selección del canal de recepción)
- Receive Switch (conmutador de recepción)
- Local Control (control local)
- External Clock (reloj externo)

• Reverb/Others (reverberación/otros) (página 19)

- Reverb Type Name (nombre del tipo de reverberación)
- Transpose (transposición)
- Tuning (afinación)
- Voice Set (ajuste de voces)
- Touch Sensitivity (sensibilidad al tacto)
- Guide Lamp (guía luminosa; PSR-230 solamente)
- Metronome (metrónomo)

EFFECT (efectos)

En esta sección se visualizan indicaciones para las funciones relacionadas con los efectos para voces: modo dual (Dual, en la página 12), coro (Chorus, en la página 16), armónicas/eco (Harmony/Echo, en la página 16) y reverberación (Reverb, en la página 18). La pulsación del botón apropiado en la sección VOICE EFFECT hace que se active/desactive la función correspondiente (la indicación en el panel aparece/desaparece según si se activa/desactiva la función pertinente).



VOLUME (volumen)

Indicación gráfica que muestra el volumen del acompañamiento y las canciones.



STYLE SECTION (sección de estilos)

Indicación de la reproducción de estilos o de los patrones rítmicos/de acompañamiento. Cada estilo tiene "secciones" diferentes — Intro, Main A y B, cuatro Fill-ins, Ending y Jam Track — cada una de las cuales se visualiza en el panel a medida que se reproduce. Estas secciones pueden reproducirse pulsando el botón correspondiente durante la reproducción de acompañamiento (consulte la página 22).



Reproducción de voces — Modo Voice (de voces)

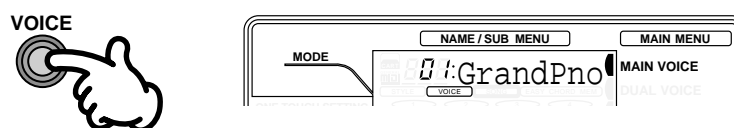
El PortaTone cuenta con una amplísima variedad de voces dinámicas y llenas de naturalidad: 100 voces del panel ó 129 voces GM (128 voces + 1 juego de percusión) (consulte la páginas 42, 43). El modo Voice ofrece numerosas herramientas poderosas y versátiles para tocar y retocar estas voces.

El modo Voice está en realidad dividido en tres modos independientes: Main (principal), Dual y Split (dividido). En el modo **Main Voice** (ver abajo), se puede tocar una sola voz en todo el teclado. El modo **Dual Voice** (página 12) permite “superponer” dos voces diferentes para obtener sonidos complejos. El modo **Split Voice** (página 14) permite ajustar dos voces diferentes para tocar en secciones diferentes del teclado. Más aún, se dispone de una sección **Voice Effect** (de efectos de voz) especial (página 16-18) que permite realzar el sonido de la voz o voces con efectos los Chorus (coro), Harmony (armónicas), Echo (eco) y Reverb (reverberancia).

Selección y reproducción de una voz — Modo Main Voice

1 Seleccione el modo Voice.

Pulse el botón **VOICE**. (En el panel se visualizan las indicaciones VOICE, indicando que se han seleccionado el modo Voice y el menú Main Voice.)



NOTA

- Se puede seleccionar el primer parámetro del menú Main Voice rápidamente (Main Voice Volume) manteniendo pulsado el botón VOICE.
- La selección de MAIN VOICE (ó DUAL VOICE, SPLIT VOICE) con los botones Main Menu no cambia el modo seleccionado; el modo Style ó Song permanece activado, pero aún así se obtiene el menú Voice correspondiente.

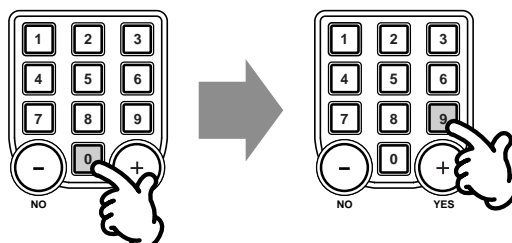
2 Seleccione el número de voz deseado.

Utilice el teclado numérico. Las voces disponibles están en la lista a la izquierda superior del panel.

El número de voz puede introducirse directamente con los botones numéricos o se puede subir y bajar a través de la lista de voces usando los botones +/-.

Usando los botones numéricos

Asegúrese de introducir un número de dos dígitos, tal cual impreso al lado de cada nombre de voz en el panel. Por ejemplo, para seleccionar la voz 09, pulse primero “0” en el teclado numérico y después “9”.



En el caso de voces GM, asegúrese de introducir números de tres dígitos.

Usando los botones +/-

Pulse el botón “+” para seleccionar la voz siguiente y el botón “-” para seleccionar la voz anterior. Para subir o bajar de número rápidamente, mantenga pulsando el botón correspondiente. Los botones +/- tienen una función de “ciclo sinfin”. Por ejemplo, la pulsación del botón “+” desde el último número hace que se vuelva a la voz 01.

Voces del panel y voces GM

Siempre recuerde que el PortaTone tiene dos juegos de voces separados: 100 voces del panel y 129 voces GM (General MIDI). Las voces GM pueden también utilizarse para la óptima reproducción de datos de canciones compatible con GM. Es decir, que cualquier canción GM que se reproduzca desde un secuenciador u otro dispositivo MIDI sonará fielmente a las intenciones del compositor o programador.

Para cambiar entre las voces del panel y las voces GM, utilice el submenú en los modos Main Voice, Dual Voice ó Split Voice (consulte la páginas 11, 13, 15).

3 Toque la voz seleccionada.

Para cambiar a otra voz, repita el paso 2 de arriba.

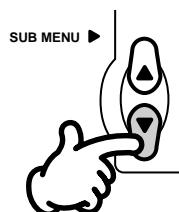
NOTA

• También se pueden tocar estilos rítmicos en el modo Voice; para ello, simplemente pulse el botón START/STOP. Se toca el último estilo seleccionado en el modo Style.

4 Cambie otros ajustes de la voz — volumen, octava, efecto panorámico, etc. — a voluntad.

Siempre que se selecciona una voz del panel para Main Voice, los parámetros del submenú para dicha voz adquieren automáticamente los valores óptimos de la voz. Esta es la función de ajuste de voces (Voice Set, en la página 19).

Se puede, no obstante, cambiar los ajustes de voz si así lo deseara utilizando el submenú. Primero seleccione el parámetro de submenú deseado con los botones **SUB MENU**. Luego cambie los valores por medio del teclado numérico o los botones +/-.



Submenú MAIN VOICE

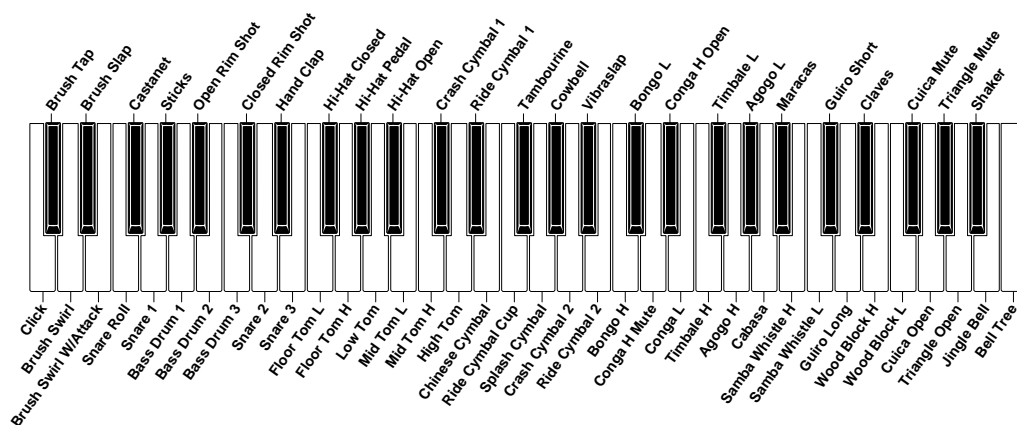
Nombre del parámetro	Nombre en el panel visualizador	Margen de valores	Descripción
Nombre de la voz principal	—	01 - 00/001 - 129	Determina qué voz se utiliza para Main Voice. Las voces del panel son del 01 ~ 00 y las voces GM van del 001 ~ 129. (Para cambiar entre las voces del panel y voces GM, utilice el parámetro GM Voice de abajo.)
Volumen de la voz principal	M. Volume	000 - 127	Determina el volumen de Main Voice, permitiendo una mezcla óptima con Dual Voice.
Octava de la voz principal	M. Octave	-2 ~ +2 octavas	Determina el margen de octavas de Main Voice.
Efecto panorámico de la voz principal	M. Pan	-7 (extremo izquierdo) - +7 (extremo derecho)	Determina la posición del efecto panorámico de Main Voice en la imagen estéreo.
Nivel de reverberación de la voz principal	M. RevLvl	000 - 127	Determina a qué proporción de la señal Main Voice se le aplica el efecto Reverb. Cuanto más alto el valor, más intenso es el efecto de reverberancia.
Voz GM	GMvoice	on, off	Determina si Main Voice se selecciona de las voces del panel (off) ó de las voces GM (on). Cuando GM Voice está en el estado “on”, el icono General MIDI aparece a la izquierda del número de voz en el panel visualizador.

NOTA

- El parámetro *Main Voice Volume* puede seleccionarse directamente manteniendo pulsado el botón *VOICE*.
- El parámetro *Main Voice Name* puede seleccionarse directamente pulsando a la vez los dos botones *MAIN MENU* buttons.
- **Reposición de los valores iniciales**
Para restaurar el parámetro de *Main Voice* seleccionado a su valor original por defecto, pulse simultáneamente los botones +/-.
- **Valores negativos**
Para introducir directamente valores negativos (para los parámetros *Octave and Pan*), pulse el botón del número deseado al mismo tiempo que mantiene presionado el botón "-".

Cuadro de voces del juego de percusión

El PortaTone también viene con una **voz de juego de percusión** especial (voz del panel #00 o voz GM #129) que permite tocar numerosos sonidos de batería y percusión desde el mismo teclado. Por encima de las teclas hay inscriptos símbolos correspondientes a los sonidos de percusión emitidos por cada tecla.

**NOTE**

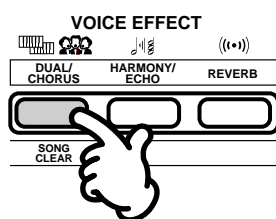
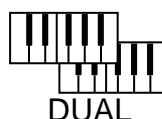
- Los números de notas MIDI correspondientes a cada nota son en realidad una octava más bajos. Por ejemplo, la nota MIDI para la nota #36 (C1) es la nota #24 (C0).

Reproducción de dos voces — Modo Dual Voice (de voz dual)

El modo Dual Voice permite crear sonidos con más cuerpo mediante la superposición de dos voces diferentes: una que es la correspondiente a *Main Voice*, seleccionada de la manera habitual (ver la página 10), y otra correspondiente a *Dual Voice*, seleccionada de la manera que se describe a continuación.

1 Active el modo Dual Voice.

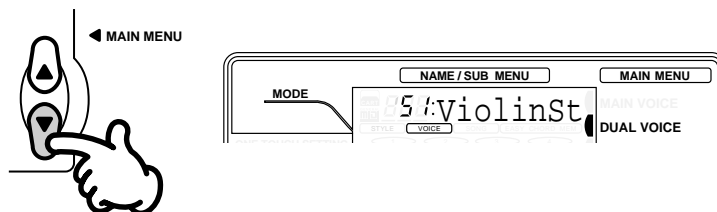
Pulse el botón **DUAL/CHORUS** (en la sección *VOICE EFFECT*) una vez o varias hasta que aparezca el icono Dual Voice en el panel.

**Botón DUAL/CHORUS****Icono DUAL en la pantalla**

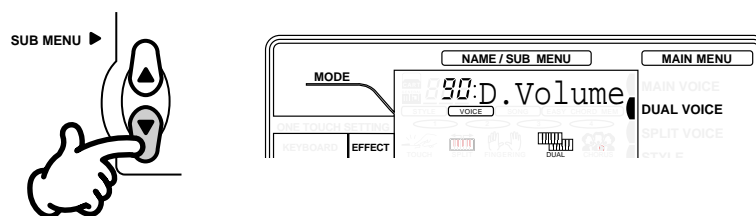
Cuando se toca el teclado, se reproducen tanto los sonidos de *Main Voice* y *Dual Voice*.

2 Seleccione la voz deseada para Dual Voice y efectúe otros ajustes de voz si así lo desea.

Primero, utilice los botones **MAIN MENU** para seleccionar **DUAL VOICE** en el panel visualizador.



A continuación, seleccione el parámetro de submenú utilizando los botones **SUB MENU**. Por último, cambie el valor por medio del teclado numérico o los botones +/-.



Submenú Dual Voice

Nombre del parámetro	Nombre en el panel visualizador	Margen de valores	Descripción
Nombre de la voz dual	—	01 - 00/001 - 129	Determina qué voz se utiliza para Dual Voice. Las voces del panel van del 01 ~ 00 y las voces GM son del 001 ~ 129. (Para cambiar entre las voces del panel y las voces GM, utilice el parámetro GM Voice de abajo.)
Volumen de la voz dual	D. Volume	000 - 127	Determina el volumen Dual Voice (relativo al volumen de Main Voice), permitiendo obtener un equilibrio óptimo con Main Voice.
Octava de la voz dual	D. Octave	-2 - +2 Oktaven	Determina el margen de octavas para Dual Voice (relativo al ajuste pertinente de Main Voice).
Efecto panorámico de la voz dual	D. Pan	-7 (extremo izquierdo) ~ +7 (extremo derecho), -- (al contrario de Main Voice)	Determina la posición del efecto panorámico de Dual Voice dentro de la imagen estéreo. Para ajustar Dual Voice Pan al contrario de Main Voice Pan ("--"), pulse el botón "+" o el botón "+".
Nivel de reverberación de la voz dual	D. RevLvl	000 - 127	Determina la intensidad del efecto Reverb que se aplica a la señal Dual Voice. Cuanto más alto el valor, más intenso es el efecto de reverberancia.
Voz GM	GMvoice	on, off	Determina si Dual Voice se selecciona de las voces del panel (off) ó de las voces GM (on). Cuando GM Voice está en el estado "on", el icono General MIDI aparece a la izquierda del número de voz en el panel visualizador.

NOTA

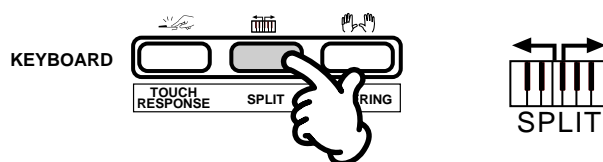
- Si está activada la función Voice Set (consultar la página 19), los parámetros Dual Voice cambian automáticamente cada vez que se selecciona una voz del panel diferente en el menú Main Voice.
- El parámetro Dual Voice Name puede seleccionarse directamente manteniendo pulsado el botón DUAL/CHORUS.
- **Reposición de los valores iniciales**
Para restaurar el parámetro de Dual Voice seleccionado a su valor original por defecto, pulse simultáneamente los botones +/-.
- **Valores negativos**
Para introducir directamente valores negativos (para los parámetros Octave and Pan), pulse el botón del número deseado al mismo tiempo que mantiene presionado el botón "-".

Reproducción de dos voces — Modo Split Voice (de voz dividida)

En el modo Split Voice, se pueden asignar dos voces diferentes a secciones opuestas del teclado, para tocar una voz con la mano izquierda al mismo tiempo que se toca otra voz con la mano derecha. Por ejemplo, sería posible tocar el bajo con la mano izquierda y tocar el piano con la mano derecha. La voz de la mano derecha (o voz superior) es la que se selecciona en el modo Main Voice, mientras que la voz de la mano izquierda (o voz inferior) es la que se selecciona en el modo Split Voice, tal cual se describe a continuación.

1 Active el modo Split Voice.

Pulse el botón **SPLIT** (en la sección **KEYBOARD**) para hacer aparecer el icono Split Voice en el panel visualizador.



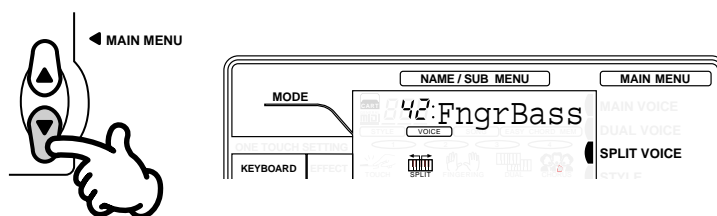
Botón SPLIT

Icono SPLIT en la pantalla

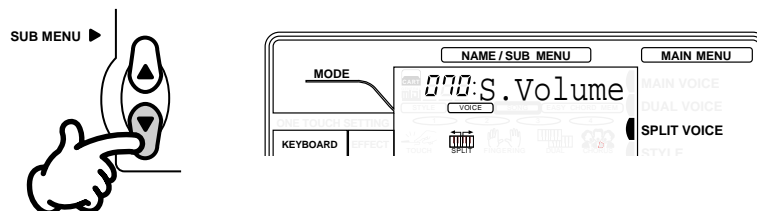
Cuando toque el teclado, se escucharán la voz correspondiente a Main Voice y la asignada a Split Voice.

2 Seleccione la voz deseada para Split Voice y efectúe otros ajustes de voz si así lo desea.

Primero, utilice los botones **MAIN MENU** para seleccionar **SPLIT VOICE** en el panel visualizador.



A continuación, seleccione el parámetro de submenú deseado con los botones **SUB MENU**. Por último, cambie el valor por medio del teclado numérico o los botones +/-.



NOTA

- Las voces Dual Voice y Split Voice pueden utilizarse juntas. Es posible utilizar la voz Split Voice en la sección inferior del teclado y tocar las voces Main Voice y Dual Voice juntas en la parte superior del teclado.

Submenú Split Voice

Nombre del parámetro	Nombre en el panel visualizador	Margen de valores	Descripción
Nombre de la voz dividida	—	01 - 00/001 - 129	Determina la voz que se asigna a Split Voice (para la parte inferior del teclado). La voces de panel son del 01 ~ 00 y las voces GM van de 001 ~ 129. (Para cambiar entre voces de panel y voces GM, utilice el parámetro GM Voice de abajo.)
Volumen de la voz dividida	S.Volume	000 - 127	Determina el volumen de Split Voice (voz de la parte inferior del teclado), con lo que permite obtener un equilibrio óptimo entre esta voz y Main Voice (voz de la parte superior del teclado).
Octava de la voz dividida	S.Octave	-2 - +2 Oktaven	Determina el margen de octavas de Split Voice (voz de la parte inferior del teclado).
Efecto panorámico de la voz dividida	S.Pan	-7 (extremo izquierdo) ~ +7 (extremo derecho)	Determina la posición del efecto panorámico de Split Voice (voz de la parte inferior del teclado) dentro de la imagen estéreo.
Nivel de reverberación de la voz dividida	S.RevLvl	000 - 127	Determina la intensidad del efecto Reverb que se aplica a la señal de Split Voice (voz de la parte inferior del teclado). Cuanto más alto el valor, mayor la intensidad del efecto.
Punto de división 1	SpltPnt1	36 - 96 (C1 - C6)	Determina el punto Split Point — es decir, la tecla que separa la parte inferior del teclado con Split Voice y la parte superior del teclado con Main Voice — cuando está activado el modo Voice ó Song (la voz Split Voice suena hasta la tecla Split Point inclusive). El valor por defecto de Split Point 1 es 59 (B2). Split Point 1 puede también ajustarse directamente pulsando la tecla deseada con este parámetro seleccionado.
Punto de división 2	SpltPnt2	37 - 96 (C 1 - C6)	Determina el punto Split Point — es decir, la tecla que separa la parte inferior del teclado con Split Voice y la parte superior del teclado con Main Voice — cuando está activado el modo Style (la voz Split Voice suena hasta la tecla Split Point, inclusive). El valor por defecto de Split Point 2 es 71 (B3). Split Point 2 puede también ajustarse directamente pulsando la tecla deseada con este parámetro seleccionado.
Voz GM	GMvoice	on, off	Determina si Split Voice se selecciona de las voces del panel (off) ó de las voces GM (on). Cuando GM Voice está en el estado "on", el icono General MIDI aparece a la izquierda del número de voz en el panel visualizador.

NOTE

- Si está activada la función Voice Set (consultar la página 19), los parámetros Split Voice (a excepción de Split Point 1 y Split Point 2) cambian automáticamente cada vez que se selecciona una voz del panel diferente en el menú Main Voice.
- El parámetro Split Voice Name puede seleccionarse directamente manteniendo pulsado el botón SPLIT.
- Split Point 2 no puede ajustarse a un valor menor que Accompaniment Split Point (consulte la página 26).
- Los valores Split Point 1 y 2 se mantienen en memoria aunque el teclado esté apagado, siempre y cuando estén puestas las pilas o esté conectado el adaptador de CA.
- **Reposición de los valores iniciales**
Para restaurar el parámetro de Split Voice seleccionado a su valor original por defecto, pulse simultáneamente los botones +/-.
- **Valores negativos**
Para introducir directamente valores negativos (para los parámetros Octave and Pan), pulse el botón del número deseado al mismo tiempo que mantiene presionado el botón "-".

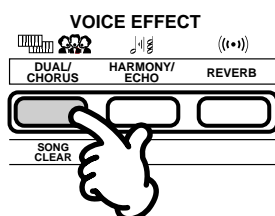
Otros controles de voces

Chorus (coro)

El efecto Chorus permite realzar el sonido de cualquier voz aplicando modulación de coro. Este efecto desafina ligeramente la voz, para crear un sonido que tiene más cuerpo y calidez.

Active el efecto Chorus.

Pulse el botón **DUAL/CHORUS** una o dos veces, o varias veces hasta que en el panel visualizador aparezca el icono CHORUS.



Botón **DUAL/CHORUS**



Icono **CHORUS** en la pantalla

NOTA

• El efecto Chorus puede aplicarse a Main Voice..

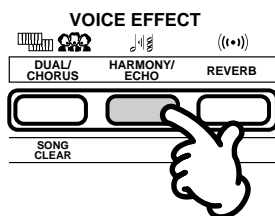
Harmony/Echo (armónicas y eco)

Harmony y Echo son dos efectos que pueden aplicarse a las voces por separado. **Harmony** se utiliza en conjunto con las funciones de acompañamiento automático (página 20) y es capaz de crear armónicas automáticamente (para las notas que se tocan en la parte superior del teclado) en armonía con los acordes de acompañamiento. **Echo** produce efectos especiales, repitiendo el sonido con retardo. Los numerosos ajustes de estos dos efectos pueden efectuarse en los submenús correspondientes.

Para utilizar Harmony ó Echo:

1 Active el efecto Harmony/Echo.

Pulse el botón **HARMONY/ECHO** (en el panel visualizador aparece el icono HARMONY).



Botón **HARMONY/ECHO**

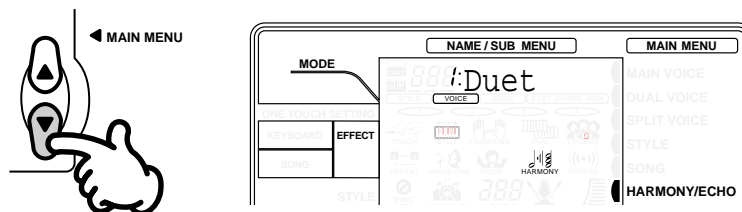


Icono **HARMONY** en la pantalla

Cuando se toca el teclado, se escucha el efecto Harmony o Echo que esté seleccionado en ese momento.

2 Cambie el tipo de efecto Harmony/Echo y realice otros ajustes si así lo desea.

Utilice los botones **MAIN MENU** para seleccionar el menú **HARMONY/ECHO** y seleccione el parámetro de submenú deseado con los botones **SUB MENU**. Por último, cambie el valor utilizando el teclado numérico o los botones “+/-”.



Submenú Harmony/Echo

Nombre del parámetro	Nombre en el panel visualizador	Margen de valores	Descripción
Nombre del tipo de efecto	—	1 ~ 8 (1~5: tipos de Harmony; 6~8: tipos de Echo)	Determina el tipo de efecto para Harmony ó Echo. Los tipos de Harmony son: (1) Duet, (2) Trio, (3) Block, (4) Country y (5) Octave. Los tipos de Echo son: (6) Trill, (7) Tremolo y (8) Echo.
Volumen de armónicas	HarmVol	000 - 127	Determina el volumen del efecto Harmony, con lo que se puede obtener un equilibrio óptimo entre el efecto y la nota original.
Velocidad del eco	EchoSpd	1 - 7	Determina la “velocidad” del efecto Echo o el tiempo entre repeticiones, el cual se basa en los valores de las notas. La velocidad real de Echo depende del tempo seleccionado. Valores: 1 — 04: 1/4 note (negra) 2 — 06: 1/4 note triplets (tresillos de negras) 3 — 08: 1/8 note (corcheas) 4 — 12: 1/8 note triplets (tresillos de corcheas) 5 — 16: 1/16 note (semicorcheas) 6 — 24: 1/16 note triplets (tresillos de semicorcheas) 7 — 32: 1/32 note (fusas)

NOTA

- El efecto Harmony no puede utilizarse en el modo Voice ni tampoco cuando está activada la función de cancelación de acordes para acompañamiento automático (página 25).
- Si está activada la función Voice Set (página 19), los parámetros Harmony/Echo cambian automáticamente cada vez que se selecciona una voz del panel diferente en el menú Main Voice.
- El parámetro Harmony/Echo Type Name puede seleccionarse directamente manteniendo pulsado el botón HARMONY/ECHO.
- **Reposición de los valores iniciales**
Para restaurar el parámetro Harmony/Echo seleccionado a su valor original por defecto, pulse simultáneamente los botones +/-.
- Harmony/Echo no puede utilizarse cuando está activado el modo Full Fingering (digitación con todos los dedos, en la página 26), y se desactiva automáticamente cuando se selecciona el modo Full Fingering.

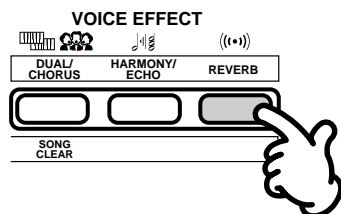
Reverb (reverberación)

El efecto Reverb reproduce la acústica natural presente cuando se escucha música en un recinto amplio como una sala de conciertos. En los submenús se dispone de varios tipos de efectos Reverb diferentes.

Para utilizar Reverb:

1 Turn on the Reverb effect.

Press the **REVERB** button. (The REVERB icon appears in the display.)



Botón REVERB



Icono REVERB en la pantalla

Cuando se toca el teclado, se escucha el efecto Reverb seleccionado en ese momento.

2 Cambie el tipo de efecto Reverb, si así lo desea.

Primero, seleccione **REVERB/OTHERS** en Main Menu, luego seleccione el parámetro Reverb Type Name con los botones **SUB MENU** y por último efectúe el cambio utilizando el teclado numérico o los botones +/- . (Para más detalles, consulte el cuadro “Submenú REVERB/OTHERS” en la página 19.)

NOTA

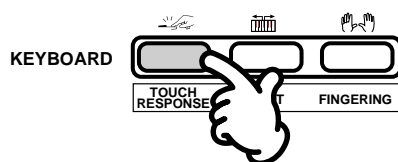
- El tipo de efecto (Reverb Type) cambia automáticamente siempre que en el menú Style se selecciona un estilo diferente.
- El parámetro Reverb Type Name puede seleccionarse directamente manteniendo pulsado el botón REVERB.
- Reverb se activa siempre que se enciende el instrumento.
- Reverb Send Level (el nivel de transmisión de reverberación) puede ajustarse independientemente para cada uno de los modos Main, Dual y Split Voice (consulte la páginas 11, 13 y 15).
- Si se selecciona la reverberación tipo 9 (No Effect, es decir, sin efecto)
El efecto de reverberación no se aplica al sonido aunque se pulsen los botones REVERB.

Touch Response (respuesta al tacto)

El teclado PortaTone posee una función de respuesta al tacto — Touch Response — que permite ampliar la capacidad de expresión del instrumento controlando el volumen de las voces según la intensidad con que se tocan las teclas del teclado. Touch Response puede activarse o desactivarse, y también puede ajustarse su grado de sensibilidad (Touch Sensitivity).

1 Active la función Touch Response.

Pulse el botón **TOUCH RESPONSE** (el icono TOUCH aparece en el panel visualizador).



Botón TOUCH RESPONSE



Icono TOUCH RESPONSE en la pantalla

2 Cambie el grado de sensibilidad, si así lo desea.

Primero, seleccione **REVERB/OTHERS** en Main Menu, luego seleccione el parámetro Touch Sensitivity con los botones **SUB MENU** y por último utilice el teclado numérico o los botones +/- para cambiar la sensibilidad. (Para más detalles, consulte el cuadro “Submenú REVERB/OTHERS” en la página 19.)

NOTA

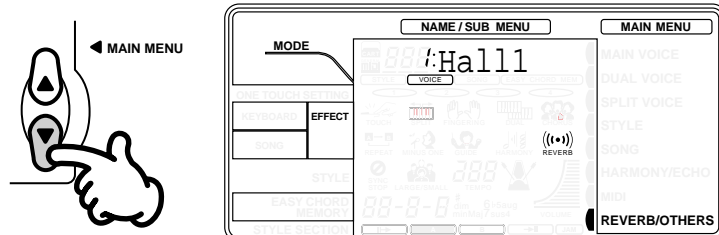
- El parámetro Touch Sensitivity puede seleccionarse directamente manteniendo pulsado el botón TOUCH RESPONSE.
- El estado de Touch Response (on/off, es decir, activado/desactivado) permanece en la memoria aunque se apague el instrumento, siempre y cuando estén puestas las pilas o esté conectado el adaptador de CA.

Controles generales

En el menú Reverb/Others se encuentran varios controles relacionados con la operación general del PortaTone. Aquí se incluye el parámetro Reverb Type (tipo de reverberación) como así también los parámetros Transpose (transposición), Tuning (afinación), Voice Set (ajuste de voces), Touch Sensitivity (sensibilidad al tacto), Guide Lamp (guía luminosa, PSR-230 solamente) y Metronome (metrónomo).

Submenú Reverb/Others (reverberación/otros)

Primero, utilice los botones **MAIN MENU** para seleccionar el menú Reverb/Others y luego seleccione el parámetro Sub Menu deseado con los botones **SUB MENU**. Por último, utilice el teclado numérico o los botones +/- para cambiar los valores.



Nombre del parámetro	Nombre en el panel visualizador	Margen de valores	Descripción
Nombre del tipo de reverberación	—	1 - 9	Determina el tipo de efecto Reverb. Los tipos disponibles son: (1) Hall 1, (2) Hall 2, (3) Room 1, (4) Room 2, (5) Plate 1, (6) Plate 2, (7) Delay 1, (8) Delay 2 y (9) No Effect.
Transposición	Transpos	-12 ~ +12 semitonos (+/- 1 octava)	Determina la altura tonal general del instrumento, en incrementos de semitonos.
Afinación	Tuning	-50 ~ +50 cents (+/- aprox. 1 semitono)	Determina la altura tonal fina del instrumento.
Ajuste de voz	VoiceSet	on/off	Determina si se activa o desactiva la función Voice Set. Cuando Voice Set está activada (estado por defecto), la selección de una voz del panel en el menú Main Voice hace que los parámetros relacionados con la voz se ajusten automáticamente en los valores óptimos para la voz seleccionada. (Voice Set incluye todos los parámetros para las voces Main, Dual, and Split — con la excepción de Split Point 1 y Split Point 2 — como así también todos los parámetros Harmony/Echo.)
Sensibilidad del teclado	TouchSns	0 - 9	Determina el grado de sensibilidad del teclado (cuando está activada Touch Response). (Consulte la página 18.) Cuanto más alto el valor, mayor el margen dinámico y la capacidad de expresión sobre el nivel de las voces. El valor original por defecto de Touch Sensitivity es 5.
Guía luminosa (PSR-230 solamente)	Lamp	on/off	Activa o desactiva la guía luminosa. Las lámparas rojas corresponden a las teclas blancas y las lámparas verdes a las teclas negras. (Consulte la página 30.)
Metrónomo	Metronom	on/off	Activa o desactiva la función de metrónomo. Cuando esta función está activada, el metrónomo suena durante el acompañamiento automático y ya reproducción de canciones.

NOTA

• Reposición de los valores iniciales

Para restaurar el parámetro seleccionado a su valor original por defecto, pulse simultáneamente los botones +/-.

• Valores negativos

Para introducir valores negativos directamente (para los parámetros Transpose y Tuning), pulse el botón del número deseado al mismo tiempo que mantiene presionado el botón "-".

- Los valores que se indican a continuación permanecen en memoria aun cuando se apaga el instrumento, siempre y cuando estén puestas las pilas o esté conectado el adaptador de CA: Tuning, Voice Set (ajuste de voces), Touch Sensitivity (sensibilidad al tacto), Guide Lamp (guía luminosa — PSR-230 solamente) y Metronome (metrónomo).
- La transposición no puede cambiarse durante la reproducción de acompañamientos o canciones, ni tampoco cuando se está tocando el teclado.

Interpretación con acompañamiento automático — Modo Style (de estilos)

El modo Style proporciona patrones rítmicos y de acompañamiento para numerosos estilos musicales populares (lista en el panel). Se dispone de un total de 100 estilos diferentes. Cada estilo está compuesto por “secciones” diferentes — Intro, Main A y B, cuatro Fill-ins, Ending y Jam Track — lo cual permite variar los patrones de acompañamiento a medida que se interpreta.

La sección Jam Track de cada estilo posee progresiones de acordes especialmente programadas y cambios de estilo ideales para el estilo musical seleccionado. Si Ud. Es un principiante y no está familiarizado con la ejecución de acordes, la práctica sección Jam Track tocará automáticamente los cambios de acordes y efectuará cambios de sección adecuados para que Ud. pueda tocar al son de dichos cambios.

Las funciones de acompañamiento automático (Auto Accompaniment) incorporadas en los ritmos dan a sus interpretaciones la emoción del respaldo instrumental, permitiéndola controlar el acompañamiento mediante los acordes que Ud. toca.

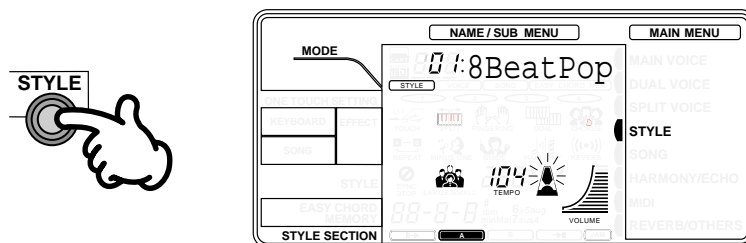
NOTA

• El punto de división original para la sección Auto Accompaniment es 54 (F#2). Este puede, sin embargo, cambiarse en el submenú Style. (Consulte la página 26.)

Selección de un estilo y reproducción de un acompañamiento automático

1 Seleccione el modo Style.

Pulse el botón **STYLE** (las indicaciones STYLE aparecen en el panel visualizador, indicando que están seleccionados el modo Style y el menú Style).

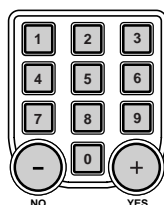


NOTA

• La selección de STYLE con los botones Main Menu no hace que cambie el modo seleccionado; el modo Voice o Song permanece activado, pero se obtiene el menú Style.

2 Seleccione el número de estilo deseado.

Utilice el teclado numérico. Los estilos disponibles aparecen en la lista a la izquierda superior del panel.



El número de estilo puede introducirse ya sea directamente con los botones numéricos o se puede subir y bajar a través de la lista de estilos usando los botones +/-.

NOTA• **Estilo dinámico**

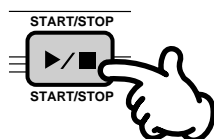
Los números del 81 al 00 son para estilos dinámicos, los cuales reproducen patrones de acompañamiento más complejos y llamativos que los demás, ya que pueden poseer notas tensionadas y otros. Como pueden también reproducirse otras notas derivadas del acorde designado, algunos estilos dinámicos pueden no armonizar con la canción que se está tocando.

3 Comience el estilo seleccionado.

Puede efectuarse tres maneras diferentes, a saber:

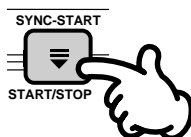
Pulsando el botón START/STOP

El ritmo empieza a tocarse inmediatamente sin bajos ni acompañamiento de acordes. Se reproduce la sección Main A ó B que esté seleccionada en ese momento (se puede seleccionar uno u otro patrón pulsando el botón que corresponda — **MAIN/AUTO FILL A** ó **B** — antes de pulsar el botón **START/STOP**.)



Utilizando el inicio sincronizado (Synchro Start)

El PortaTone tiene también una función de inicio sincronizado (Synchro Start) que permite dar comienzo al ritmo/accompañamiento con sólo tocar un acorde en el teclado. Para utilizar Synchro Start, primero pulse el botón **SYNC-START** (el icono del metrónomo parpadea para indicar que Synchro Start está en modo de espera) y luego toque un acorde en la sección Auto Accompaniment del teclado.



Utilizando Synchro Start con un patrón de introducción (Intro)

Primero, pulse uno de los botones de sección — **MAIN/AUTO FILL A, B**, ó **JAM** — para seleccionar qué patrón vendrá después de la introducción (Intro). A continuación, pulse el botón **INTRO**, seguido por el botón **SYNC-START** (la indicación INTRO se ilumina en el panel visualizador, y el icono del metrónomo y la indicación MAIN A /B/JAM parpadean para indicar que Synchro Start está en el modo de espera). Para dar comienzo al patrón de introducción y el acompañamiento, toque un acorde en la sección Auto Accompaniment del teclado.

NOTA

- La selección del modo Style mediante la pulsación del botón **STYLE** pone a Synchro Start automáticamente en modo de espera.
- La pulsación del botón **SYNC-START** durante la reproducción del acompañamiento detiene automáticamente el acompañamiento y pone a Synchro Start en el modo de espera.

Sobre el icono METRONOME

El icono METRONOME que se encuentra en el panel visualizador se mueve al son del tiempo presente durante la reproducción de un estilo (o canción) de acompañamiento. La manera en que parpadea brinda una indicación visual de tanto el tiempo como de los compases del estilo o canción. El icono parpadea en el primero tiempo de cada compás.

NOTA

- El sonido del metrónomo pueden encenderse o apagarse según sea necesario (consulte la página 19).

4 Cambie acordes utilizando la función Auto Accompaniment.

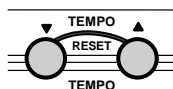
Pruebe tocar algunos acordes en la sección Auto Accompaniment del teclado, y fíjese cómo el acompañamiento de bajos y acordes cambia con cada acorde que Ud. toca. (Para más información, consulte la sección “Cambio del modo de digitación” en la página 24.) El nombre del acorde identificado se muestra en el panel visualizador.

NOTA

- Cuando está seleccionado el modo de digitación simple o digitación digitada (páginas 25, 26), los acordes que se tocan en la sección Auto Accompaniment del teclado también se detectan y reproducen cuando se detiene el acompañamiento. En este estado (función de acompañamiento detenida), las voces utilizadas para los bajos y los acordes se seleccionan automáticamente.
- La cobertura de la sección Auto Accompaniment puede cambiarse; consulte “Cambio del punto de división del acompañamiento” (página 26).

5 Cambie el tempo del estilo, si así lo desea.

Utilice los botones **TEMPO** para cambiar el tempo del estilo.



Pulse **TEMPO** para aumentar la velocidad y **TEMPO** para disminuirla; mantenga pulsado el botón correspondiente para cambiar el tempo rápidamente. El valor del tempo aparece en el panel visualizado. El margen de ajuste del tempo es de 32 hasta 280 compás/minuto (en incrementos de 1 compás/minuto).

Para reponer el tempo a su valor original por defecto, pulse los dos botones **TEMPO** al mismo tiempo.

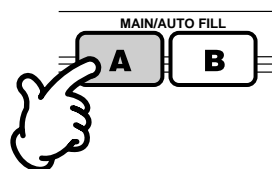
NOTA

- **Tempos originales por defecto** — Cada canción y estilo tiene asignado su tempo estándar. Si Ud. cambia el tempo, es muy fácil volver a ponerlo en su valor original con sólo pulsar los dos botones **TEMPO** al mismo tiempo. Además, el tempo de toda canción o estilo vuelve a su valor original siempre que se selecciona una canción o estilo diferente. Si se está tocando un estilo y el ajuste de un toque está desactivado (consulte la página 27), el tempo ajustado se mantiene incluso cuando se cambia de estilo. Cuando se enciende el PortaTone, el tempo se ajusta automáticamente al valor por defecto del estilo 01.

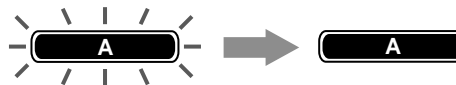
6 Cambie la sección Style (Main A , Main B ó Jam Track), si así lo desea.

Main A y Main B

Durante la reproducción de estilos, se pueden añadir variantes al ritmo/accompañamiento pulsando el botón **MAIN/AUTO FILL A** ó **B**. Ello hace que se toque uno de los cuatro patrones Fill-in (de relleno), para pasar a la siguiente parte — incluso cuando se trata de la misma sección.



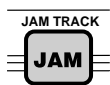
Botones **MAIN/AUTO FILL A y B**



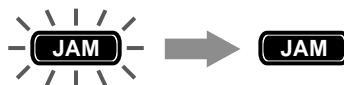
Indicación **A** en pantalla

Jam Track

Jam Track es un patrón de acompañamiento especial que incluye progresiones de acordes y cambios de sección automáticos a la medida del estilo seleccionado. Pulse el botón **JAM TRACK** durante la reproducción y el acompañamiento continuará, cambiando acordes en función de la progresión y secciones programadas para que Ud. pueda tocar al son de dichos cambios.



Botón JAM TRACK



Indicación JAM en pantalla

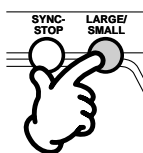
Como la progresión de Jam Track se basa en el último acorde tocado, se recomienda tocar el acorde radical antes de pulsar el botón **JAM TRACK** (por ejemplo, para tocar una canción en clave de E, toque el acorde E antes de pulsar JAM TRACK).

NOTA

- Si pulsa el botón MAIN A ó B, la sección Fill-in comienza inmediatamente y la nueva sección empezará a tocarse desde el principio del siguiente compás — salvo que el botón MAIN A ó B se pulse durante el último tiempo del compás, en cuyo caso la sección Fill-in comienza desde el primer tiempo del siguiente compás.

7 Cambie el “tamaño” del acompañamiento (LARGE/SMALL), si así lo desea.

Pulse el botón **LARGE/SMALL**.



Botón LARGE/SMALL



Icono LARGE



Icono SMALL

Este botón conmuta entre acompañamiento “grande” (LARGE) y “pequeño”, permitiendo cambiar la textura y dinámica del acompañamiento automático a medida que toca el teclado. (El icono muestra cuatro personas cuando se selecciona LARGE y una persona cuando se selecciona SMALL.)

NOTE

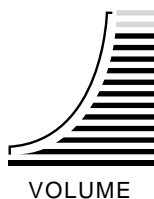
- Siempre que se enciende el instrumento se selecciona el acompañamiento grande (LARGE)..

8 Ajuste el volumen del acompañamiento, si así lo desea.

El volumen del acompañamiento puede ajustarse por separado del volumen total del instrumento. Para ello, utilice los botones **VOLUME** en el modo STYLE.



Pulse **VOLUME** para aumentar el volumen del acompañamiento y **VOLUME** para bajarlo; el volumen puede subirse/bajarse manteniendo pulsado el botón correspondiente. El nivel del volumen se muestra en el panel visualizador.



Para reponer el volumen del acompañamiento a su nivel original, pulse los dos botones **VOLUME** simultáneamente.

9 Detenga la reproducción del estilo.

La reproducción de estilos puede efectuarse de dos maneras, a saber:

Pulsando el botón START/STOP

La reproducción del ritmo/accompañamiento se para inmediatamente.

Utilizando una patrón Ending (final)

Pulse el botón **ENDING** (la indicación ENDING parpadea en el panel visualizador). A partir del siguiente compás se toca un patrón final y la reproducción se detiene.

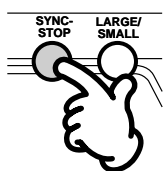
Función Sync-Stop (de parada sincronizada)

La función Sync-Stop permite añadir interrupciones y pausas de sonido naturales en el acompañamiento a medida que toca el teclado

Para utilizar Sync-Stop:

1 Active la función Sync-Stop.

Pulse el botón **SYNC-STOP**. (El icono SYNC-STOP aparece en el panel visualizador.)



Botón SYNC-STOP



Icono SYNC-STOP en la pantalla

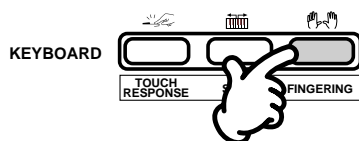
2 Mientras se reproduce el acompañamiento, aleje sus dedos del teclado de la sección Auto Accompaniment (de acompañamiento automático).

Ello hace que el acompañamiento se detenga automáticamente y activa Synchro Start en modo de espera (el icono SYNC-STOP parpadea). La reproducción del acompañamiento de la sección seleccionada puede reanudarse tocando otra vez el teclado.

Cambio del modo de digitación

El PortaTone tiene tres modos de digitación diferentes para controlar la función de acompañamiento automático:

Fingered (digitado), Full (todos los dedos) y Single Fingered (un dedo). Para seleccionar entre estos tres, pulse el botón **FINGERING** en la sección **KEYBOARD** hasta que se obtenga el modo apropiado.



Botón FINGERING



Single Finger



Fingered



Full

NOTE

- El ajuste del modo de digitación se mantiene en memoria incluso después de apagado el instrumento, siempre y cuando estén puestas las pilas o esté conectado el adaptador de CA.

Fingered (Digitado)

En el modo Fingered, se pueden tocar acordes completos de tres o cuatro notas en la sección Auto Accompaniment del teclado y el PortaTone producirá un acompañamiento completo en el estilo seleccionado.

Con la clave de C como ejemplo, el cuadro de abajo muestra los tipos de acordes que pueden reconocerse en el modo Fingered (las notas entre paréntesis pueden omitirse).

Ejemplo para acordes "C"		Nombre del acorde [Abreviatura]	Voces normales
		Mayor [M]	1-3-5
		Menor [m]	1- \flat 3-5
		Mayor de séptima [M7]	1-3-(5)-7
		Mayor de sexta [6]	1-(3)-5-6
		Cuarta suspendida [sus4]	1-4-5
		Menor de sexta [m6]	1- \flat 3-5-6
		Menor de séptima [m7]	1- \flat 3-(5)- \flat 7
		Menor de séptima y quinta bemol [m7 \flat 5]	1- \flat 3- \flat 5- \flat 7
		Menor de séptima mayor [mM7]	1- \flat 3-(5)-7
		Séptima [7]	1-3-(5)- \flat 7
		Séptima y quinta bemol [7 \flat 5]	1-3- \flat 5- \flat 7
		Séptima y cuarta suspendida [7sus4]	1-4-5- \flat 7
		Aumentada [aug]	1-3- \sharp 5
		(Séptima aumentada [7aug])	1-3- \sharp 5- \flat 7
		Disminuida [dim]	1- \flat 3- \flat 5
		(Séptima disminuida [dim7])	1- \flat 3- \flat 5-6
		Uno más dos más cinco [1+2+5]	1-2-5

NOTA

- Aunque se invierta el orden de las notas del acorde (por ej.: se toca G-C-E en lugar de C-E-G), el PortaTone sigue reconociendo el acorde como C.
- La digitación de acordes se muestra en la posición "radical"; sin embargo, se pueden utilizar otras inversiones, con las siguientes excepciones:
 - Los acordes mayor de sexta se reconocen solamente en la posición radical. Todas las demás inversiones se interpretan como menor de séptima.
 - Los acordes menor de sexta se reconocen solamente en la posición radical. Todas las demás inversiones se interpretan como menor de séptima y quinta bemol.
 - Los acordes uno + dos + cinco se reconocen solamente en la posición radical. Todas las demás inversiones se interpretan como cuarta suspendida.
 - Si se invierten acordes aumentados, la nota más baja será reconocida como nota radical.
 - Para acordes de séptima y quinta bemol, la nota tocada más baja es la que se reconoce como radical o séptima bemol.
- Los acordes de séptima aumentada y séptima disminuida se interpretan como acordes aumentados y disminuidos simples.
- Para acordes uno + dos + cinco, sólo se visualiza la nota radical.

Función de cancelación de acordes

El PortaTone cuenta también con una función de cancelación (Chord Cancel) de acordes para detener el acompañamiento por acordes sin interrumpir la reproducción de los patrones rítmicos. Para utilizar Chord Cancel, pulse simultáneamente tres notas consecutivas en la sección Auto Accompaniment del teclado; por ejemplo, C, C \sharp y D.

Full (Tados los dedos)

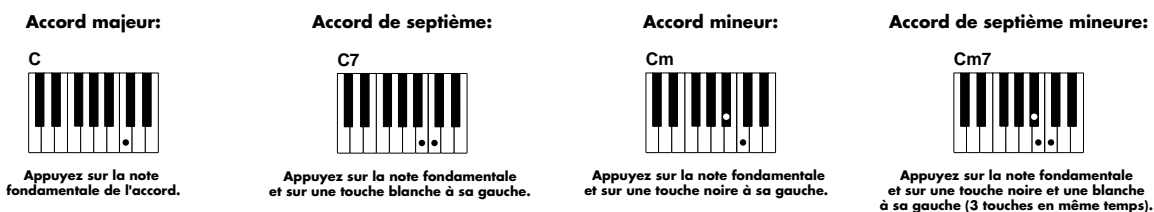
En el modo Full, los acordes tocados en cualquier parte del teclado se reconocen para producir el acompañamiento automático. Aquí, el PortaTone distingue “inteligentemente” entre lo que se toca con la mano derecha y con la izquierda y produce el acompañamiento. (Una sola nota once notas más alta que la nota más baja del acorde se reconoce como nota de mano derecha o nota de melodía.) Los acordes se reconocen igual que en el modo Fingered de arriba.

NOTA

- No se dispone del efecto Harmony/Echo cuando se selecciona el modo Full.

Single Finger (un dedo)

El modo Single Finger facilita la creación de un acompañamiento totalmente orquestado mediante simples indicaciones de acordes de uno, dos o tres dedos (en la sección Auto Accompaniment), tal cual se muestra abajo. En este ejemplo se utiliza la clave de C; las demás claves siguen las mismas reglas. Por ejemplo, B^b7 se toca como B^b y A.



Cambio del punto de división del acompañamiento

Esta función permite ajustar la tecla más alta en la sección Auto Accompaniment del teclado. (esta tecla y todas las que estén por debajo de ella se utilizan para el acompañamiento automático.) Accompaniment Split Point es el único parámetro en el menú Style.

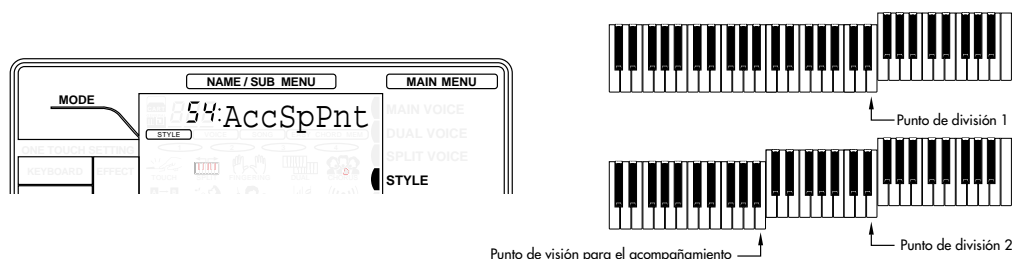
1 Visualice en el panel el parámetro Accompaniment Split Point.

Seleccione **STYLE** en Main Menu (con los botones MAIN MENU) y utilice los botones **SUB MENU** para seleccionar Accompaniment Split Point.

El parámetro Accompaniment Split Point puede también seleccionarse directamente manteniendo pulsado el botón **STYLE** ó **FINGERING**.

2 Ajuste el parámetro.

Hágalo pulsando directamente la tecla deseada en el teclado. También se puede introducir el número de la tecla utilizando el teclado numérico o los botones +/- . La clave más baja del teclado (C1) es 36; la clave C intermedia (C3) es 60 y la clave más alta (B5) es 95.



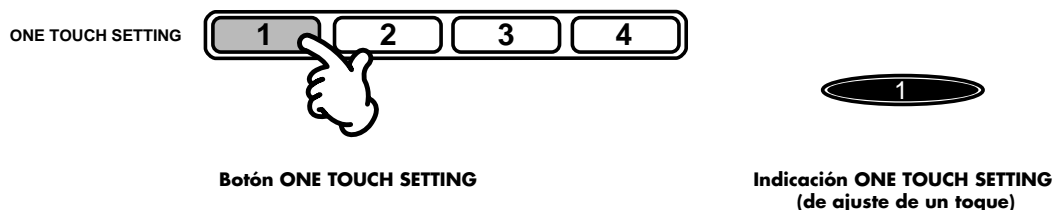
NOTA

- El valor original por defecto de Accompaniment Split Point es F#2 (54), valor al que puede volverse con sólo pulsar los botones +/- simultáneamente.
- El valor de Accompaniment Split Point no puede ponerse más alto que el punto de división 2 (página 15).
- El valor de Accompaniment Split Point se mantiene en memoria incluso después de apagado el instrumento, siempre y cuando estén puestas las pilas o haya conectado un adaptador de CA.

Ajuste de un toque

La función de ajuste de un toque (One Touch Setting) selecciona automáticamente la voz (o voces) y demás ajustes importantes apropiados para la reproducción con el estilo que se haya seleccionado. En otras palabras, cuando está activado uno de los ajustes de un toque, la voz y los demás ajustes cambian automáticamente al cambiarse de estilo (ver la lista de abajo).

Para activar el ajuste de un toque, pulse uno de los botones **ONE TOUCH SETTING** (1 ~ 4) en el modo STYLE para seleccionar el tipo deseado. (El ajuste de un toque seleccionado se indica en el panel visualizador y los demás ajustes pueden cambiar según corresponda.)



Para cambiar a un ajuste de un toque diferente, pulse un botón ONE TOUCH SETTING de número diferente. Para desactivar la función, pulse el mismo botón una vez más.

Veamos a continuación los parámetros y ajustes que pueden cambiar cuando se selecciona un ajuste de un toque:

- Main Voice — todos los ajustes
- Dual Voice — todos los ajustes
- Dual/Chorus — on/off (activado/desactivado)
- Split Voice — todos los ajustes (excepto Split Points 1 & 2)
- Harmony/Echo — on/off (activado/desactivado), todos los ajustes
- Reverb — on/off (activado/desactivado)
- Accompaniment Volume (volumen del acompañamiento)
- Accompaniment Large/Small (acompañamiento grande/pequeño)
- Tempo
- Synchro Start — Activado

El cambio de cualquier ajuste del panel mientras está activada la función de ajuste de un toque hace que se apague la indicación ONE TOUCH SETTING seleccionada.

NOTA

- La indicación "No OTS" aparece en el panel visualizador si se trata de seleccionar un ajuste de un toque para un cartucho musical opcional (Music Cartridge) que no posee datos de One Touch Setting (PSR-230 solamente).

Reproducción de canciones — Modo Song (de canciones)

El modo Song cuenta con canciones especiales que han sido creadas utilizando los ricos y dinámicos sonidos del PortaTone.

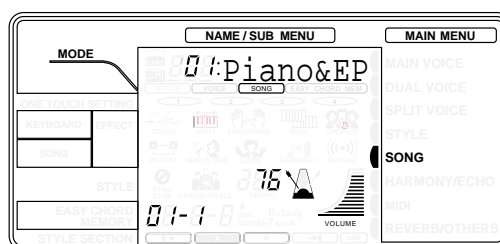
Estas canciones (#01 ~ #16) son en principio para que Ud. disfrute escuchándolas, pero también pueden tocarse en el teclado al mismo tiempo que se reproducen. El uso de la función **Minus One** permite “silenciar” la melodía original para que Ud. la toque manualmente en el teclado. El modo Song también cuenta con cómodas herramientas de ensayo como la función **Repeat Play** — de reproducción repetida, la cual permite repetir la reproducción de cualquier parte de una canción — y la **guía luminosa** (PSR-230 solamente) — la cual muestra las notas que deben tocarse y lo espera hasta que Ud. las toque.

El modo Song también le permite crear y grabar sus canciones originales. En este caso se utilizan las cuatro **Canciones de Usuario** (#17 ~ #20), en las cuales se puede grabar cambios de acordes y secciones por medio del uso de la función de **Memoria de Acordes Fáciles**. (Consulte la página 33.)

Selección y reproducción de una canción

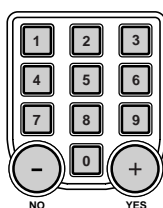
1 Seleccione el modo Song.

Pulse el botón **SONG**. Se seleccionan el modo Song y el menú Song. (En el panel visualizador se iluminan las indicaciones SONG.)



2 Seleccione el número de canción deseado.

Utilice las teclas numéricas.



El número de canción (dos dígitos) puede introducirse directamente con los botones numéricos o se puede subir y bajar por la lista de canciones utilizando los botones +/- . Los números del 01 ~ 16 son canciones de demostración (Demo Songs) y los números del 17 ~ 20 son canciones de usuario (User Songs). (Para más información sobre las canciones de usuario, consulte la página 33.)

3 Comience la canción seleccionada.

Pulse el botón **START/STOP**.

NOTA

- Se puede tocar el teclado al mismo tiempo que se reproduce la canción, en cuyo caso se utiliza la voz actualmente seleccionada o incluso se puede seleccionar una voz diferente para tocar. Simplemente selecciona MAIN VOICE en Main Menu mientras se está reproduciendo la canción y seleccione la voz deseada.
- La pulsación del botón VOICE ó STYLE durante la reproducción de canciones selecciona el menú VOICE ó STYLE pero no cambia el modo; el modo Song permanece activado.

4 Si quiere cambiar a otra canción, repita el paso 2 de arriba.

5 Pare la canción.

Pulse el botón **START/STOP**. Si la reproducción fue iniciada mediante la pulsación del botón **START/STOP**, la canción seleccionada se para automáticamente una vez que termina.

NOTA

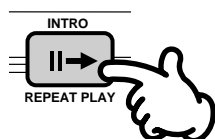
- Si empieza la reproducción de canciones con el botón DEMO, entonces todas las canciones se reproducen repetidamente en sucesión (empezando por la canción #01), indefinidamente.

Uso de la función de reproducción repetida

La función de reproducción repetida (Repeat Play) del modo Song permite reproducir reiteradamente cualquier parte de una canción. Esta función resulta particularmente útil cuando se practica una canción con las funciones Minus One y/o de la guía luminosa (PSR-230 solamente). Por ejemplo, podría hacer que se repita cierta estrofa de la canción para practicarla en el teclado.

Mientras se está reproduciendo la canción, pulse el botón REPEAT PLAY dos veces — una vez para ajustar el punto inicial y una segunda vez para ajustar el punto final.

Pulse el botón **REPEAT PLAY** una vez al principio de la sección que habrá de repetirse (se ilumina la indicación REPEAT "A") y otra vez al final de dicha sección (se ilumina la indicación REPEAT "B").



Botón REPEAT PLAY



Indicadores REPEAT PLAY "A" y REPEAT PLAY "A-B"
(de reproducción repetida "A" y reproducción repetida "A-B")

Tan pronto como se haya seleccionado el punto final (B), la sección especificada empieza a reproducirse reiteradamente. Para detener la reproducción, pulse el botón **START/STOP**. El botón **START/STOP** puede utilizarse para detener y reanudar alternadamente la reproducción repetida de la sección especificada. Para cancelar la reproducción repetida en cualquier momento, pulse otra vez el botón **REPEAT PLAY**.

NOTA

- Cuando sólo se ajusta el punto A, la reproducción se repite desde A hasta el final de la canción.
- La reproducción repetida se efectúa por compás.
- Durante la repetición de la reproducción se utilizará el tempo del punto (B) final o el tempo manualmente ajustado.

Uso de la función de guía (PSR-230 solamente)

La función de guía (Guide) del modo Song hace las veces de un “profesor” de música automático, mostrando las notas que deben tocarse en el teclado. Es capaz incluso de esperar a que Ud. toque cada nota antes de indicarle cuál es la nota siguiente. De esta manera Ud. podrá aprender a tocar canciones del modo Song a su ritmo y de una manera que resulta sumamente natural y divertida a la vez.

1 Seleccione una canción.

Pulse el botón **SONG** para pasar al modo Song y luego seleccione la canción deseada por medio del teclado numérico.

2 Seleccione la parte en la que desea ser “guiado”.

La función de guía le permite elegir la parte de la canción en la que se activa la función. Por ejemplo, es posible activar la guía para la parte melódica, en cuyo caso la guía luminosa solamente lo ayudará con la parte que se toca con la mano derecha. O, si así lo deseara, podría seleccionar la parte de acordes que se tocan con la mano izquierda.

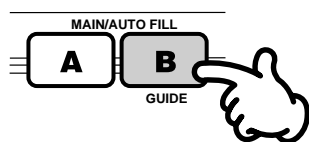
Con “MinusMod” seleccionado en el menú Song, seleccione en qué parte de la función menos uno se utilizará la guía luminosa. (Consulte la página 32.)

NOTA ▶

• El parámetro *Minus One Part parameter* del menú Song puede seleccionarse directamente (en el modo Song solamente) manteniendo pulsado el botón **GUIDE**.

3 Pulse el botón **GUIDE**.

El icono **GUIDE** aparece en el panel visualizador, indicando que está activada la función de guía.



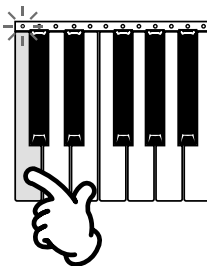
Botón **GUIDE**



Icono **GUIDE** en la pantalla

4 Comience la reproducción.

Cuando pulse el botón **START/STOP** para empezar la reproducción, la introducción de la canción se reproduce automáticamente hasta la/s primera/s nota/s de la sección principal de la canción y se produce entonces una pausa hasta que Ud. toca la/s siguiente/s nota/s. Las lámparas de la guía luminosa — por encima de cada tecla — indican las notas que deben tocarse (rojas en el caso de las teclas blancas y verdes cuando se trata de teclas negras). La reproducción continuará a medida que Ud. toca cada una de las notas correctas.



5 Si así lo desea, active la función **Minus One** para silenciar la parte guiada.

En situaciones normales, la parte guiada se reproduce junto con las notas que Ud. toca desde el teclado. Sin embargo, esta parte puede silenciarse para tocar la parte guiada Ud. solo. Para hacerlo, pulse el botón **MINUS ONE**. (El icono Minus One aparece en el panel visualizador.)

La reproducción de la canción se detiene cuando se llega al final. Para detener la canción manualmente, pulse el botón **START/STOP**.

NOTA ▶

• **Apagado de la guía luminosa**

Si la guía luminosa lo distrae o simplemente quiere tocar la parte sin ser guiado, utilice el parámetro *Lamp* del menú **REVERB/OTHERS** (página 19) para apagar la guía luminosa. (Tenga en cuenta que de este modo sólo se apagan las lámparas, pero no se desactiva la función de en guía en sí.)

Uso de la función Minus One (menos uno)

Como su nombre lo indica, la función menos uno (Minus One) elimina o silencia una parte de la canción, para que Ud. pueda tocarla por su cuenta. Minus One puede activarse antes de empezar a tocar la canción o durante la reproducción.

1 Seleccione una canción.

2 Seleccione la parte de la canción que desea silenciar.

Minus One permite elegir la parte de la canción que desea silenciarse. Por ejemplo, se puede silenciar la parte de la melodía que se toca con la mano derecha para así tocarla Ud. mismo, o la parte del acompañamiento que se toca con la mano izquierda.

Con "MinusMod" seleccionado en el menú Song, seleccione el ajuste deseado para Minus One Part: mano izquierda, mano derecha o ambas. (Consulte la página 32.)

NOTA

- El parámetro *Minus One Part* del menú *Song* puede seleccionarse directamente (solamente en el modo *Song*) manteniendo pulsado el botón *GUIDE* (PSR-230).

Selección de canales individuales para Minus One

Cada canción tiene en realidad más de una parte para mano derecha y una para mano izquierda. Por ejemplo, cierta canción puede estar compuesta por una partes de melodía, una de armónicas, una de acordes de acompañamiento y una parte de ritmos — cada una en un canal diferente. Es más, las partes para la mano derecha y para la mano izquierda tienen canales diferentes. Minus One permite especificar qué canal desea silenciarse, tanto para las partes de mano derecha como de las de mano izquierda.

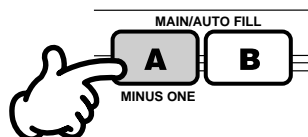
Con "MinusChR" o "MinusChL" seleccionado en el menú Song, seleccione un canal individual para las partes Minus One de mano derecha y de mano izquierda. Ajuste también el valor deseado para Minus One Part: mano izquierda, mano derecha o ambas. (Consulte el cuadro "Submenú SONG" abajo.)

NOTA

- El parámetro *MinusChR* del menú *Song* puede seleccionarse directamente (solamente en el modo *Song*) manteniendo pulsado el botón *MINUS ONE*.
- Si la canción seleccionada contiene ajustes de los canales de manos derecha e izquierda para Minus One, los canales de las partes correspondientes serán seleccionados automáticamente (en el panel visualizador aparece una indicación "--").

3 Active la función Minus One.

Pulse el botón **MINUS ONE**. (En el panel visualizador aparece el icono Minus One.)



Botón **MINUS ONE**



Icono **MINUS ONE** en la pantalla

4 Empiece la reproducción.

Toque la parte apropiada al son de la canción. La reproducción de la canción se detiene automáticamente cuando se llega al final. Para detener la canción manualmente, pulse el botón **START/STOP**.

Submenú SONG

Primero, utilice los botones **MAIN MENU** para seleccionar el menú Song y luego seleccione el parámetro Sub Menu deseado con los botones **SUB MENU**. Por último, utilice el teclado numérico o los botones +/- para cambiar los valores.

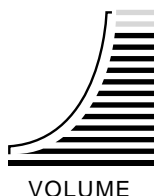
Nombre del parámetro	Nombre en el panel visualizador	Margen de valores	Descripción
Nombre de la canción	—	01 - 20	Determina la canción que habrá de tocarse (o editarse). Del 01 ~ 16 son las canciones de demostración (Demo) y del 17 ~ 20 son las canciones del usuario (User — para utilizar con la memoria de acordes fáciles). Las canciones de cartuchos musicales (Music Cartridge) pueden seleccionarse pulsando el botón CARTRIDGE button (PSR-230 solamente). (Consulte la página 37.)
Parte de menos uno	MinusMod	L, r, L_r	Determina qué parte de la canción será silenciada por la función Minus One: la mano izquierda (L), la mano derecha (r) o ambas(L_r). También determina en qué parte se utiliza la guía luminosa (página 30). El valor por defecto de Minus One Part es "r."
Canal de mano derecha para menos uno	MinusChR	01 - 16	Determina el canal de la parte de mano derecha que será silenciado por la función Minus One. Para reponer el canal original por defecto (01), pulse los botones +/- simultáneamente.
Canal de mano izquierda para menos uno	MinusChL	01 - 16	Determina el canal de la parte de mano izquierda que será silenciado por la función Minus One. Para reponer el canal original por defecto (02), pulse los botones +/- simultáneamente.

Volumen de la canción

El volumen de la canción (Song Volume) puede ajustarse aparte del volumen principal del instrumento. Esto es particularmente útil cuando se utiliza la función Minus One, ya que permite controlar el equilibrio entre el sonido de la canción y el de la voz que Ud. toca en el teclado. Para variar el volumen de la canción, utilice los botones **VOLUME** en el modo Song.



Pulse **VOLUME** para aumentar el volumen de la canción y **VOLUME** para bajarlo; para aumentar/bajar el volumen rápidamente, mantenga pulsado el botón correspondiente. El nivel se muestra en el panel visualizador.

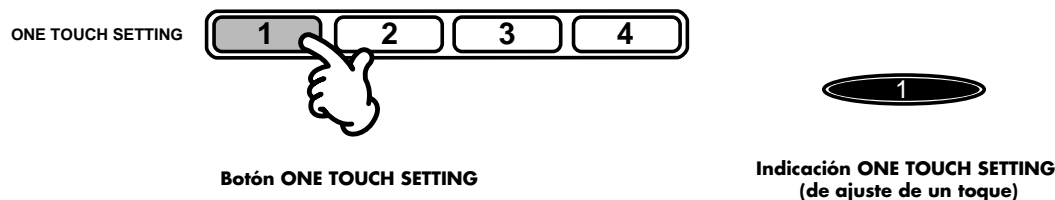


Para volver a poner el volumen de la canción en su valor original por defecto, pulse los dos botones **VOLUME** juntos.

Ajuste de un toque en el modo Song

La función de ajuste de un toque es práctica cuando se utiliza con la función Minus One, ya que permite seleccionar automáticamente una voz apropiada para tocar la parte silenciada (Minus One Part) junto con la canción que se haya seleccionado. Es más, en caso de que haya especificado canales Minus One (consulte la página 32), el ajuste de un toque selecciona automáticamente las voces apropiadas para dichos canales.

Para activar el ajuste de un toque, pulse uno de los botones ONE TOUCH SETTING (1 - 4) en el modo Song. (El ajuste de un toque seleccionado se indica en el panel visualizador.)



Para desactivar la función, pulse nuevamente el mismo botón.

NOTE

- Tenga en cuenta que incluso con la función de ajuste de un toque activada, hay algunas canciones que cambian la voz seleccionada en medio de la canción.
- Con algunas canciones de cartuchos musicales (Music Cartridge), el uso del ajuste de un toque dará como resultado siempre la voz de piano indistintamente de los ajustes Minus One Channel (PSR-230 solamente).

Grabación de canciones del usuario — Memoria de acordes fáciles

La función de memoria de acordes fáciles le permite grabar sus progresiones (o “secuencias”) de acordes propias y así crear pistas de acompañamiento automático para sus canciones originales. Una vez que registra y graba sus secuencias de acordes propias (en las canciones 17 ~ 20), podrá entonces tocar junto con ellas interpretando, por ejemplo, la parte melódica en sincronismo con las pistas de acompañamiento creadas.

Las canciones pueden grabarse de dos maneras diferentes: en tiempo real y por pasos. La grabación en tiempo real permite tocar los cambios de acordes normalmente a medida que se reproduce el acompañamiento rítmico; por su lado, la grabación por pasos permite introducir manualmente cada acorde en posiciones específicas dentro de la canción (cada compás puede tener un acorde diferente). Por lo general, se graba en tiempo real y la grabación por pasos se utiliza más bien para editar canciones grabadas en tiempo real.

La memoria de acordes fáciles tiene una capacidad máxima de hasta aproximadamente 120 compases (total para las cuatro canciones del usuario, en compases de 4/4).

La memoria de acordes fáciles almacena los siguientes datos de las canciones del usuario (17 ~ 20) que se graban:

- Cambios y sincronización de acordes (por tiempo)
- Número de estilo* (estilos de cartucho, inclusive; PSR-230 solamente)
- Cambios de sección (Fill-ins (rellenos): por tiempo; otros: por compás)
- Ajuste del volumen de acompañamiento *
- Ajuste del tempo *
- Ajuste del tamaño de acompañamiento (grande/pequeño) *

* Se graba solamente al principio de la canción; no pueden cambiarse durante la grabación.

NOTA

- En la grabación por pasos no pueden introducirse cambios de sección.
- Todo el material grabado en la memoria de acordes fáciles permanece intacto incluso cuando se apaga el instrumento, siempre y cuando estén puestas las pilas o se encuentre conectado el adaptador de CA. Los datos grabados se pierden si se agotan pilas y se desconecta el adaptador del CA.

Grabación en tiempo real

En la grabación en tiempo real, se pueden grabar cambios de acordes para determinada simplemente tocándolos al son del ritmo.

1 Seleccione un número de canción de usuario.

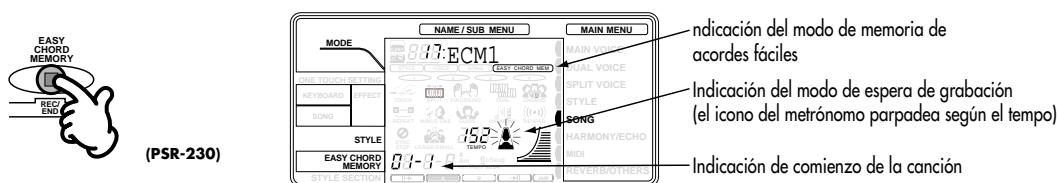
Seleccione uno de los número de canción de usuario del 17 ~ 20 (consulte la página 28).

2 Seleccione un estilo y ajuste los demás parámetros si así lo desea.

Seleccione un estilo (consulte la página 20). Si quiere, realice también ajustes de volumen, tempo y tamaño (grande/pequeño) de acompañamiento.

3 Active el modo de memoria de acordes fáciles.

Pulse el botón **EASY CHORD MEMORY (REC/END)**.



NOTA

- Si pulsa el botón **EASY CHORD MEMORY (REC/END)** habiendo seleccionado un número de canción que no es de usuario, entonces se seleccionará automáticamente un número de canción de usuario vacío, es decir, uno que no tenga datos. Si todas las canciones de usuario tienen datos, entonces se selecciona el número de canción de usuario 17.

4 Grabe la secuencia de acordes.

La grabación comienza tan pronto como se empiezan a tocar acordes en la sección de acompañamiento automático del teclado. El nombre del acorde identificado se muestra en el panel visualizador.



Indicación de acorde

NOTA

- Si desea solamente grabar el ritmo, utilice la función de cancelación de acordes (consulte la página 25).

5 Detenga la grabación.

Pulse el botón **EASY CHORD MEMORY (REC/END)**. (El panel visualizador vuelve al principio de la canción: compás número 01, tiempo número 1.)

Para grabar una sección Ending al final de la canción, primero pulse el botón **ENDING** y luego, una vez terminada la reproducción de la sección Ending, pulse el botón **EASY CHORD MEMORY (REC/END)**.

El instrumento vuelve automáticamente al modo Song.

NOTA

- La memoria de acordes fáciles pasa automáticamente al modo de espera de grabación por pasos en los siguientes casos:
 - * Cuando se ha grabado una sección Ending y se está detenido el acompañamiento.
 - * Cuando la memoria está llena. (Mensaje "Full" — llena — en el panel visualizador.) En este caso, se puede efectuar la operación de borrado de canción (ver abajo) para borrar la canción.
 - * Cuando se detiene la grabación mediante la pulsación del botón **START/STOP**.
- La sincronización es importante cuando se detiene la grabación en tiempo real. Si pulsa el botón **START/STOP** antes del segundo tiempo del último compás, entonces la canción terminará en realidad en el compás anterior. La canción terminará como es debido en el último compás si se pulsa el botón **START/STOP** después del segundo tiempo del compás.

Grabación por pasos

La grabación por pasos permite introducir manualmente acordes en una canción, uno por uno. Por eso, esta función es muy práctica para editar y hacer cambios a una canción ya grabada. Por regla general, inicialmente grabe las canciones en tiempo real y luego utilice la grabación por pasos para editar y darle los toques finales a la canción.

1 Active el modo de espera de grabación por pasos.

Una vez seleccionada la canción deseada y activado el modo de espera de grabación (ver los pasos 2 y 3 de "Grabación en tiempo real"), pulse el botón **SYNC-START**.

NOTA

• El modo de espera de grabación por pasos puede también activarse pulsando el botón **START/STOP** durante la grabación en tiempo real.

2 Especifique la posición deseada dentro de la canción.

Utilice los botones **MEASURE +/-** y **BEAT +/-** para especificar la posición exacta dentro de la canción donde se desea introducir el acorde. Pulse el botón apropiado para examinar los valores o mantenga pulsado el botón para incrementar o disminuir rápidamente los valores.



3 Introduzca un acorde.

Toque el acorde en la sección Auto Accompaniment del teclado. El nombre del acorde identificado aparece en el panel visualizador y se introduce en el compás/tiempo seleccionado.

4 Detenga la grabación.

Pulse el botón **EASY CHORD MEMORY (REC/END)**. (El instrumento vuelve automáticamente al modo Song.)

NOTA

• En la grabación por pasos no se pueden introducir cambios de sección.
• Las canciones de usuario puede reproducirse desde la grabación por pasos pulsando el botón **START/STOP**.

Borrado de canción

El borrado de canción permite borrar datos de las canciones de usuario.

Para borrar los datos de una canción:

1 Seleccione la canción de usuario cuyos datos desean borrarse.

2 Active el modo de memoria de acordes fáciles.

Pulse el botón **EASY CHORD MEMORY (REC/END)**. No olvide desactivar sin falta la espera de grabación, pulsando para ello el botón **SYNC-START**.

3 Pulse el botón **SONG CLEAR**.

En el panel aparece un mensaje de confirmación ("Clear?", que significa "¿Borra?"). Pulse el botón **+ / YES** si realmente desea borrar la canción o el botón **- / NO** para cancelar la operación.

NOTA

• El borrado de canción no puede efectuarse durante la grabación en tiempo real ni en el estado de espera de grabación. Además, sólo se dispone del borrado de canción en el modo de memoria de acordes fáciles.

Reproducción de canciones de usuario

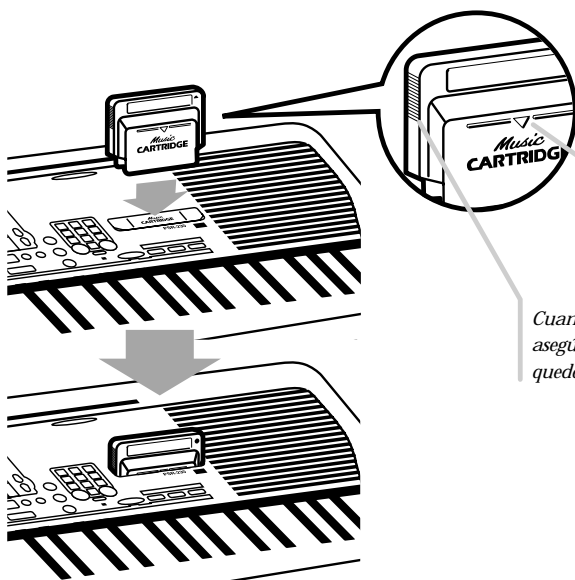
La reproducción de canciones de usuario se efectúa de la misma manera que las demás canciones (consulte la página 28). Recuerde que puede tocar el teclado junto con su acompañamiento por acordes original, dando así más dinamismo a sus interpretaciones musicales.

Cartuchos musicales — Music Cartridge (PSR-230)

El modelo PSR-230 cuenta con una ranura en la que se pueden insertar cartuchos musicales llamados Yamaha Music Cartridges, los cuales contienen datos de estilos y canciones. Con estos cartuchos Ud. adquiere acceso a una colección de nuevos estilos y canciones en constante expansión. El PSR-230 viene con un cartucho musical de muestra. Si desea obtener más cartuchos, consulte a su concesionario Yamaha.

Inserción de un cartucho musical

Primero, corrobore sin falta que el instrumento esté apagado. Luego, inserte el cartucho musical en la ranura del modo ilustrado y haga presión hasta que el cartucho encaje correctamente en la ranura (tal cual se ilustra en la figura). Por su forma, el cartucho sólo puede insertarse de una manera; si nota que no encastra bien en la ranura, no lo fuerce porque seguramente se debe a que está al revés. Una vez insertado el cartucho, encienda el instrumento.



Cuando el cartucho está debidamente encastrado, la marca triangular que se encuentra en el frente del cartucho debe quedar totalmente por debajo del borde del panel.

Cuando se colocan cartuchos que no tienen esta marca triangular, asegúrese de que la parte inferior del borde estriado del cartucho quede a la par del borde del panel (y no por encima).

Precauciones sobre los cartuchos musicales

- No deje los cartuchos en lugares donde la temperatura o la humedad puedan subir en exceso.
- No deje caer los cartuchos ni los sujete a golpes fuertes.
- No intente desarmar los cartuchos musicales.
- No toque los contactos de los cartuchos musicales directamente con los dedos. Descargas de electricidad estática pueden causar pérdidas de datos o problemas de funcionamiento.
- No meta objetos extraños ni inserte cartuchos que no sea Yamaha Music Cartridges en la ranura para cartuchos musicales del instrumento, de lo contrario podrá dañar el instrumento.
- No inserte cartuchos musicales en otros instrumentos o aparatos, ya que pueden estropearse.
- No inserte ni extraiga cartuchos musicales con el instrumentos encendido, de lo contrario corre el riesgo de perder datos o causar problemas de funcionamiento.
- La presencia de polvo o partículas ajenas al cartucho en sus datos eléctricos pueden prevenir la selección o reproducción correcta de los datos almacenados en el cartucho musical. Si algo así sucede, vuelva a probar después de quitar y poner el cartucho varias veces. Si el problema persiste, limpie los contactos eléctricos con un paño suave y seco.

NOTA

- Asegúrese de que el cartucho musical esté debidamente insertado siempre que vaya a reproducir una canción basada en datos almacenados en un cartucho. De lo contrario, puede que la canción no se reproduzca (suele aparecer el mensaje "No Cart" o "WrongCrt" en el panel visualizador).

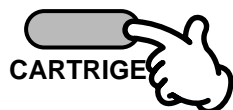
Selección de estilos en un cartucho musical

1 Seleccione el modo Style.

Pulse el botón **STYLE** (se seleccionan el modo Style y el menú Style).

2 Seleccione un estilo del cartucho.

Primero, pulse el botón **CARTRIDGE** que está por debajo del teclado numérico (el icono de cartucho aparece en la esquina superior izquierda del panel visualizador). A continuación, introduzca el número de estilo de cartucho directamente con los botones numéricos o examine la lista de estilos utilizando los botones +/-.



Botón **CARTRIDGE**



Icono **CARTRIDGE** en la pantalla

Los estilos de cartuchos se utilizan exactamente de la misma manera que los estilos de acompañamiento internos (consulte la página 20).

NOTA

- Los estilos de cartucho pueden seleccionarse utilizando los botones +/- para ir más allá del número de estilo más alto o más bajo (por ej.: la pulsación del botón "+" cuando está seleccionado el número de estilo 00 hace que se seleccione el estilo de cartucho #01).
- El mensaje "No OTS" aparece en el panel visualizador siempre que los estilos de cartucho seleccionados no tienen datos de ajuste de un toque.
- Los estilos de cartucho no tienen secciones Jam Track.

Selección de canciones en un cartucho musical

1 Seleccione el modo Song.

Pulse el botón **SONG** (se seleccionan el modo Song y el menú Song).

2 Seleccione una canción del cartucho.

Primero, pulse el botón **CARTRIDGE** que está por debajo del teclado numérico (el icono de cartucho — Cartridge — aparece en la esquina superior izquierda del panel visualizador). Luego introduzca el número de canción de cartucho directamente con los botones numéricos o examinando la lista de canciones utilizando los botones +/-.



Botón **CARTRIDGE**



Icono **CARTRIDGE** en la pantalla

Las canciones de cartucho se utilizan exactamente de la misma manera que las canciones internas del instrumento (consulte la página 28).

NOTA

- En el caso de canciones de cartucho creadas con estilos de acompañamiento de cartucho:
 - * Los nombres de acordes se visualizan en el panel como los acordes del cambio de canción de cartucho.
 - * El efecto Harmony (de armónicas) puede aplicarse cuando se toca junto con la progresión de acordes de la canción.

Funciones MIDI

El PortaTone es compatible con MIDI y proporciona una variedad de controles relacionados con MIDI. ¿Qué es MIDI? MIDI — siglas que significan “interface digital para instrumentos musicales”, del inglés “Musical Instrument Digital Interface” — es una norma universal incorporada en un gran número de instrumentos musicales electrónicos y otros dispositivos de música digital que les permite “comunicarse” entre sí. Gracias a MIDI se puede, por ejemplo, conectar una computadora o secuenciador al PortaTone y reproducir canciones en el secuenciador utilizando las voces del PortaTone.

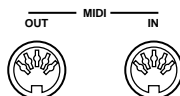
El PortaTone es también compatible con el formato GM (General MIDI System Level 1). Una de las características más importantes General MIDI es la estandarización de voces. ¿Qué significa? Que toda canción grabada en el formato GM puede reproducirse en cualquier instrumento compatible con GM y sonar tal cual el original creado por el compositor. El uso del PortaTone — que es compatible con GM — con una computadora o secuenciador, le permitirá sacar provecho del abundante material musical disponible en este formato.

Principios básicos de MIDI

MIDI es un tema sumamente amplio y resultaría imposible abarcar aquí todos sus aspectos. De todas formas, es nuestra intención presentarle en esta breve sección los principios más básicos de MIDI, para que Ud. pueda sacar provecho de esta poderosa herramienta con su sistema.

Terminales MIDI

Los terminales MIDI se encuentran en el panel trasero del PortaTone. Por MIDI IN se reciben los datos MIDI de dispositivos externos y por MIDI OUT se da salida a los datos MIDI del PortaTone, los cuales incluyen, por ejemplo, datos de funcionamiento de cuando se toca el teclado.



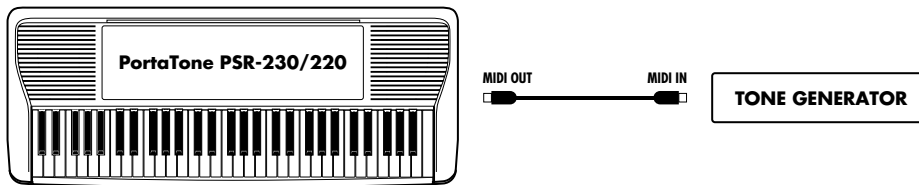
Canales MIDI

Los datos MIDI se transmiten y reciben generalmente por uno de los 16 canales MIDI disponibles. Para que dos dispositivos puedan comunicarse entre sí, ambos deben configurarse para utilizar el mismo canal MIDI. En el PortaTone, los parámetros pertinentes son Keyboard Out y Receive Channel Select en el submenú MIDI (ver abajo).

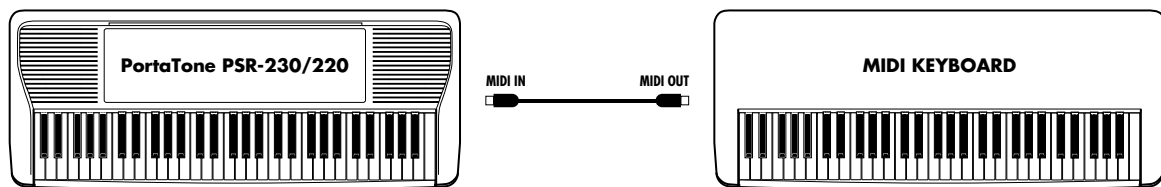
El PortaTone puede utilizarse también como una fuente de sonido de 16 timbres. Ello significa que se pueden tocar datos de canciones en un secuenciador MIDI conectado (ver “Uso con una computadora o secuenciador” más adelante) y reproducir hasta 16 voces diferentes simultáneamente. Para ello, asegúrese de poner el parámetro MIDI Receive en “on” (Submenú MIDI, en la página 40) y Remote Channel (también en Submenú MIDI) en “off.”

Uso con un generador de tonos MIDI o un segundo teclado

En la sencilla configuración que se muestra abajo, el PortaTone se utiliza para tocar sonido en una generador de tonos (básicamente, un sintetizador sin teclado). Esta configuración permite tocar los dos instrumentos a la vez, con lo que se pueden obtener sonidos multi-instrumentales. Según la configuración del otro dispositivo, este sistema puede permitir la modificación de los sonidos del generador de tonos desde el panel del PortaTone (a través de mensajes de cambio de programa).

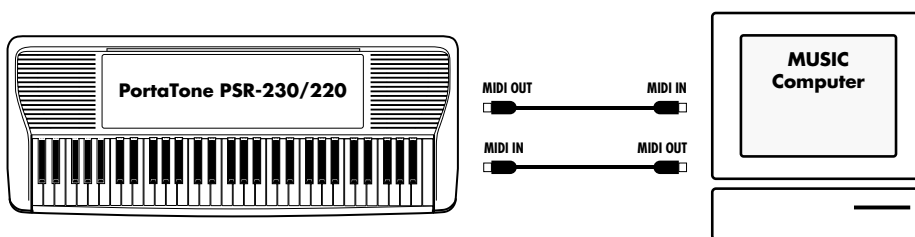


Otro ejemplo similar es en el que PortaTone se conecta a un segundo teclado MIDI. Esta configuración permite tocar y controlar el PortaTone desde el otro teclado. Para esta aplicación, primero asegúrese de que el parámetro MIDI Receive Switch esté en "on" (ver **Submenú MIDI** abajo) y luego ajuste el canal remoto (Remote Channel — también en **Submenú MIDI** abajo) y el canal MIDI Send del otro teclado al mismo valor.



Uso con una computadora o secuenciador

Si tiene una computadora o un secuenciador con interface MIDI, podrá de una manera muy rápida y fácil integrar el PortaTone en su sistema. Y por su compatibilidad con GM, el PortaTone es un instrumento a la medida de aplicaciones multimedia y de música informatizada, permitiendo la reproducción de cualquier canción GM con voces de alta calidad.



NOTA

- Para evitar realimentación MIDI, asegúrese de MIDI Thru (o MIDI Echo) que estén debidamente ajustados tanto en el dispositivo externo como en el control local del PortaTone. Si los dos están activados (ON), puede producirse realimentación MIDI.

Submenú MIDI

Primero, utilice los botones **MAIN MENU** para seleccionar el menú MIDI y luego seleccione el parámetro Sub Menu deseado con los botones **SUB MENU**. Por último, utilice el teclado numérico o los botones +/- para cambiar los valores.

Nombre del parámetro	Nombre en el panel visualizador	Margen de valores	Descripción
Canal remoto	RemoteCh	off, 01 - 16	Determina cómo el teclado MIDI "remoto" (externo) controla el PortaTone. Ajuste est valor a uno de los 16 canales (01 ~ 16) cuando se utiliza un teclado externo para controlar remotamente las funciones del PortaTone a través del canal seleccionado. (Los 15 canales restantes pueden utilizarse para operaciones multi-timbre.) Cuando está en "off," el PortaTone puede utilizarse como una fuente de sonido de 16 canales. El ajuste original por defecto es "off."
Salida de teclado	KeybdOut	off, 01 - 16	Determina por qué canal se transmiten los datos del teclado para la voz Main (principal). El valor original por defecto es 1 (canal 01).
Salida de acompañamiento	AcompOut	on/off	Determina si se transmiten o no datos de acompañamiento automático (Auto Accompaniment) por MIDI OUT. Cuando está en "on," los datos de acompañamiento automático se transmiten por los canales 3 ~ 10. El valor original por defecto es "off."
Selección del canal de recepción	RcvChSel	01 -16	Determina por qué canal se reciben los datos MIDI. El valor original por defecto es 1 (canal 01).
conmutador de recepción	Rcv Sw	on/off	Determina si se reciben o no datos MIDI por el canal MIDI ajustado en el parámetro Receive Channel Select de arriba. (Este parámetro trabaja en conjunto con Receive Channel Select.)
Control local	Local	on/off	Determina si se "conecta" el teclado a las voces internas del PortaTone. Cuando el parámetro está en "on", las voces responden a las notas que se tocan en el teclado. Cuando está en "off", las voces responden solamente a los datos MIDI recibidos por MIDI IN. El valor original por defecto "on". Si se encamina MIDI OUT del PortaTone a un secuenciador con retorno a MIDI IN, lo mejor es poner este parámetro en "off" para evitar "realimentación" MIDI.
Reloj externo	ExtClock	on/off	Determina si las funciones de reproducción de estilo y canción son controladas por el reloj interno del PortaTone (off) o por los datos de reloj MIDI provenientes de un secuenciador externo o de una computadora (on). Debe ser igual a "on" cuando se desea que la reproducción de estilos o canciones se sincronice con un dispositivo externo. El valor original por defecto es "off."

NOTE

- Siempre que se utiliza un dispositivo MIDI para controlar el PortaTone, asegúrese de poner Receive Switch en "on" para el o los canales apropiados.
- En relación al parámetro Keyboard Out, los datos de funcionamiento de la voz Main pueden transmitirse por el canal MIDI especificado, pero las demás voces utilizan canales fijos, a saber:
 - Dual Voice — canal 11
 - Split Voice — canal 2
 - Auto Accompaniment — canales 3 ~ 10
- Para reponer cualquier parámetro a su valor original por defecto, pulse simultáneamente los botones +/-.
- Todos los ajustes en el submenú MIDI se mantienen en memoria incluso cuando se apaga el instrumento, siempre y cuando estén las pilas puestas o haya conectado un adaptador de CA.
- En el modo Song o de memoria de acordes fáciles no se pueden transmitir ni recibir datos MIDI y ninguno de los ajuste del menú MIDI tienen efecto alguno.



Apéndice

Copia de seguridad e inicialización de los datos

A excepción de los datos que se muestran en la lista de abajo, todos los ajustes del panel del PortaTone se reponen a su estado original por defecto siempre que se enciende el instrumento. Los valores de los parámetros que se muestran en la lista a continuación se mantienen en la memoria siempre y cuando haya conectado un adaptador de CA o estén puestas las pilas (en buen estado).

- Touch Response on/off (respuesta al tacto activada/desactivada)
- Touch Sensitivity (sensibilidad al tacto)
- Fingering mode (modo de digitación)
- Split Points 1 y 2, Auto Accompaniment Split Point
- Memoria de acordes fáciles (Easy Chord Memory — canciones de usuario)
- Todos los ajustes del submenú MIDI
- Tuning (afinación)
- Voice Set on/off (ajuste de voces activado/desactivado)
- Guide Lamp on/off (guía luminosa activada/desactivada — PSR-230 solamente)
- Metronome on/off (metrónomo activado/desactivado)

Procedimiento de inicialización

Todos los datos pueden inicializarse y reponerse en su estado original de fábrica encendiendo el instrumento al mismo tiempo que se mantienen pulsados los botones +\ - juntos (en el panel visualizador aparece brevemente el mensaje “Clr All!”).

NOTA ▶

- Si el PortaTone deja de responder debido a descargas de electricidad estática u otras causas, apague el instrumento y efectúe el procedimiento de inicialización.

Lista de voces

Polifonía de voces

El PortaTone tiene una polifonía máxima de 28 voces, es decir, que es capaz de reproducir hasta 28 notas diferentes al mismo tiempo. En este número se incluyen todas las voces utilizadas: Dual, Split, Auto Accompaniment y Song. Algunas notas o sonidos pueden no sonar cuando se excede la polifonía máxima.

Otra característica del PortaTone que puede afectar la polifonía es el hecho de que algunas voces están en realidad compuestas por dos voces (como se indica en la lista de abajo). El uso de estas voces reduce la polifonía disponible.

Número de voz	MIDI			Nombre de la voz	Número de notas usadas
	Selección de banco		Número de programa		
	MSB	LSB			
PIANO					
01	0	0	0	Grand Piano	1
02	0	0	1	Honky-tonk Piano	2
03	0	0	2	Funky Electric Piano	2
04	0	0	3	DX Electric Piano	2
05	0	0	4	MIDI Grand Piano	2
06	0	0	5	Hyper Electric Piano	2
07	0	0	6	Bell Electric Piano	2
08	0	0	7	Harpsichord	1
09	0	0	8	Harpsichord Coupled	2
10	0	0	9	Clavi	1
11	0	0	10	Celesta	1
MALLETS					
12	0	0	11	Vibraphone	1
13	0	0	12	Marimba	1
14	0	0	13	Xylophone	1
15	0	0	14	Tubular Bells	1
16	0	0	15	Timpani	1
17	0	0	16	Steel Drums	2
18	0	0	17	Music Box	2
ORGAN					
19	0	0	18	Jazz Organ 1	2
20	0	0	19	Jazz Organ 2	2
21	0	0	20	Jazz Organ 3	2
22	0	0	21	Full Organ	2
23	0	0	22	Rock Organ 1	2
24	0	0	23	Rock Organ 2	2
25	0	0	24	16'+2' Organ	2
26	0	0	25	16'+4' Organ	2
27	0	0	26	Church Organ	2
28	0	0	27	Reed Organ	2
29	0	0	28	Musette Accordion	2
30	0	0	29	Traditional Accordion	2
31	0	0	30	Bandoneon	2
GUITAR					
32	0	0	31	Classical Guitar	1
33	0	0	32	Folk Guitar	1
34	0	0	33	12Strings Guitar	2
35	0	0	34	Jazz Guitar	2
36	0	0	35	Octave Guitar	2
37	0	0	36	Clean Guitar	2
38	0	0	37	Muted Guitar	1
39	0	0	38	Overdriven Guitar	2
40	0	0	39	Distortion Guitar	2
BASS					
41	0	0	40	Acoustic Bass	1
42	0	0	41	Finger Bass	1
43	0	0	42	Fretless Bass	1
44	0	0	43	Slap Bass	1
45	0	0	44	Synth Bass	2
ENSEMBLE					
46	0	0	45	Strings	2
47	0	0	46	Chamber Strings	2
48	0	0	47	Synth Strings	2
49	0	0	48	Slow Strings	2
50	0	0	49	Tremolo Strings	2
51	0	0	50	Violin+Strings	2
52	0	0	51	Pizzicato Strings	1
53	0	0	52	Choir	2
54	0	0	53	Choir Aahs	2
55	0	0	54	Choir Oohs	2
56	0	0	55	Synth Choir	2
57	0	0	56	Orchestra Hit	2

Número de voz	MIDI			Nombre de la voz	Número de notas usadas
	Selección de banco		Número de programa		
	MSB	LSB			
STRINGS					
58	0	0	57	Violin	1
59	0	0	58	Cello	1
60	0	0	59	Contrabass	1
61	0	0	60	Harp	2
BRASS					
62	0	0	61	Trumpet	1
63	0	0	62	Muted Trumpet	1
64	0	0	63	Trombone	1
65	0	0	64	Trombone Section	2
66	0	0	65	French Horn	1
67	0	0	66	Tuba	1
68	0	0	67	Brass Section	2
69	0	0	68	Brass+Sax	2
70	0	0	69	Brass+Trombone	2
71	0	0	70	Brass+Trumpet	2
72	0	0	71	Synth Brass	2
REED					
73	0	0	72	Soprano Sax	1
74	0	0	73	Alto Sax	1
75	0	0	74	Tenor Sax	1
76	0	0	75	Baritone Sax	1
77	0	0	76	Sax+Clarinet	2
78	0	0	77	Sax+Trombone	2
79	0	0	78	Oboe	1
80	0	0	79	English Horn	1
81	0	0	80	Bassoon	1
82	0	0	81	Clarinet	1
83	0	0	82	Harmonica	1
PIPE					
84	0	0	83	Piccolo	1
85	0	0	84	Flute	1
86	0	0	85	Pan Flute	1
87	0	0	86	Recorder	1
88	0	0	87	Ocarina	1
SYNTH LEAD					
89	0	0	88	Square Lead	2
90	0	0	89	Sawtooth Lead	2
91	0	0	90	Voice Lead	2
92	0	0	91	Crystal	2
93	0	0	92	Brightness	2
94	0	0	93	Analog Lead	2
SYNTH PAD					
95	0	0	94	Fantasia	2
96	0	0	95	Bell Pad	2
97	0	0	96	Xenon Pad	2
98	0	0	97	Angels	2
99	0	0	98	Dark Moon	2
DRUM KIT					
00	0	0	99	Drum Kit	1

Lista de voces de panel

Número de voz	MIDI			Nombre de la voz	Número de notas usadas
	Selección de banco		Número de programa		
	MSB	LSB			
Piano					
001	0	0	0	Acoustic Grand Piano	1
002	0	0	1	Bright Acoustic Piano	1
003	0	0	2	Electric Grand Piano	2
004	0	0	3	Honky-tonk Piano	2
005	0	0	4	Electric Piano 1	2
006	0	0	5	Electric Piano 2	2
007	0	0	6	Harpichord	1
008	0	0	7	Clavi	1
Chromatic Percussion					
009	0	0	8	Celesta	1
010	0	0	9	Glockenspiel	1
011	0	0	10	Music Box	2
012	0	0	11	Vibraphone	1
013	0	0	12	Marimba	1
014	0	0	13	Xylophone	1
015	0	0	14	Tubular Bells	1
016	0	0	15	Dulcimer	2
Organ					
017	0	0	16	Drawbar Organ	2
018	0	0	17	Percussive Organ	2
019	0	0	18	Rock Organ	2
020	0	0	19	Church Organ	2
021	0	0	20	Reed Organ	1
022	0	0	21	Accordion	2
023	0	0	22	Harmonica	1
024	0	0	23	Bandoneon	2
Guitar					
025	0	0	24	Acoustic Guitar (nylon)	1
026	0	0	25	Acoustic Guitar (steel)	1
027	0	0	26	Electric Guitar (jazz)	1
028	0	0	27	Electric Guitar (clean)	2
029	0	0	28	Electric Guitar (muted)	1
030	0	0	29	Overdriven Guitar	1
031	0	0	30	Distortion Guitar	1
032	0	0	31	Guitar Harmonics	1
Bass					
033	0	0	32	Acoustic Bass	1
034	0	0	33	Electric Bass (finger)	1
035	0	0	34	Electric Bass (pick)	1
036	0	0	35	Fretless Bass	1
037	0	0	36	Slap Bass 1	1
038	0	0	37	Slap Bass 2	1
039	0	0	38	Synth Bass 1	1
040	0	0	39	Synth Bass 2	1
Strings					
041	0	0	40	Violin	1
042	0	0	41	Viola	1
043	0	0	42	Cello	1
044	0	0	43	Contrabass	1
045	0	0	44	Tremolo Strings	2
046	0	0	45	Pizzicato Strings	2
047	0	0	46	Orchestral Harp	1
048	0	0	47	Timpani	1
Ensemble					
049	0	0	48	Strings Ensemble 1	1
050	0	0	49	Strings Ensemble 2	1
051	0	0	50	Synth Strings 1	2
052	0	0	51	Synth Strings 2	2
053	0	0	52	Choir Aahs	1
054	0	0	53	Voice Oohs	1
055	0	0	54	Synth Voice	1
056	0	0	55	Orchestra Hit	1
Brass					
057	0	0	56	Trumpet	1
058	0	0	57	Trombone	1
059	0	0	58	Tuba	1
060	0	0	59	Muted Trumpet	1
061	0	0	60	French Horn	1
062	0	0	61	Brass Section	1
063	0	0	62	Synth Brass 1	2
064	0	0	63	Synth Brass 2	2

Número de voz	MIDI			Nombre de la voz	Número de notas usadas
	Selección de banco		Número de programa		
	MSB	LSB			
Reed					
065	0	0	64	Soprano Sax	1
066	0	0	65	Alto Sax	1
067	0	0	66	Tenor Sax	1
068	0	0	67	Baritone Sax	1
069	0	0	68	Oboe	1
070	0	0	69	English Horn	1
071	0	0	70	Bassoon	1
072	0	0	71	Clarinet	1
Pipe					
073	0	0	72	Piccolo	1
074	0	0	73	Flute	1
075	0	0	74	Recorder	1
076	0	0	75	Pan Flute	1
077	0	0	76	Blown Bottle	2
078	0	0	77	Shakuhachi	1
079	0	0	78	Whistle	1
080	0	0	79	Ocarina	1
Synth Lead					
081	0	0	80	Lead 1 (square)	2
082	0	0	81	Lead 2 (sawtooth)	2
083	0	0	82	Lead 3 (calliope)	2
084	0	0	83	Lead 4 (chiff)	2
085	0	0	84	Lead 5 (charang)	2
086	0	0	85	Lead 6 (voice)	2
087	0	0	86	Lead 7 (fifth)	2
088	0	0	87	Lead 8 (bass+Lead)	2
Synth Pad					
089	0	0	88	Pad 1 (new age)	2
090	0	0	89	Pad 2 (warm)	2
091	0	0	90	Pad 3 (polysynth)	2
092	0	0	91	Pad 4 (choir)	2
093	0	0	92	Pad 5 (bowed)	2
094	0	0	93	Pad 6 (metallic)	2
095	0	0	94	Pad 7 (halo)	2
096	0	0	95	Pad 8 (sweep)	2
Synth Effects					
097	0	0	96	FX 1 (rain)	2
098	0	0	97	FX 2 (soundtrack)	2
099	0	0	98	FX 3 (crystal)	2
100	0	0	99	FX 4 (atmosphere)	2
101	0	0	100	FX 5 (brightness)	2
102	0	0	101	FX 6 (goblins)	2
103	0	0	102	FX 7 (echoes)	2
104	0	0	103	FX 8 (sci-fi)	2
Ethnic					
105	0	0	104	Sitar	1
106	0	0	105	Banjo	1
107	0	0	106	Shamisen	1
108	0	0	107	Koto	1
109	0	0	108	Kalimba	1
110	0	0	109	Bagpipe	2
111	0	0	110	Fiddle	1
112	0	0	111	Shanai	1
Percussive					
113	0	0	112	Tinkle Bell	2
114	0	0	113	Agogo	1
115	0	0	114	Steel Drums	2
116	0	0	115	Woodblock	1
117	0	0	116	Taiko Drum	1
118	0	0	117	Melodic Tom	1
119	0	0	118	Synth Drum	1
120	0	0	119	Reverse Cymbal	1
Sound Effects					
121	0	0	120	Guitar Fret Noise	1
122	0	0	121	Breath Noise	1
123	0	0	122	Seashore	2
124	0	0	123	Bird Tweet	2
125	0	0	124	Telephone Ring	1
126	0	0	125	Helicopter	2
127	0	0	126	Applause	2
128	0	0	127	Gunshot	1
Percussion Kit					
129	127	0	0	Standard Kit	1

* La columna "MIDI Program Number" (número de programa MID) indica los números que se utilizan para seleccionar las voces correspondientes de un dispositivo MIDI externo.

Lista de voces GM

* La columna "MIDI Program Number" (número de programa MID) indica los números que se utilizan para seleccionar las voces correspondientes de un dispositivo MIDI externo.

* Las voces siguientes emplean sólo una voz en los márgenes indicados: 46 (Pizzicato Strings): todas las notas por debajo de C#2 y por encima de F5. 110 (Bagpipe): todas las notas por encima de A#2.

Diagnóstico de problemas

Problema	Causa posible y solución
Cuando se enciende o apaga el PortaTone, se produce un zumbido de corta duración.	Esto es normal y simplemente significa que está llegando electricidad al PortaTone.
Las voces o ritmos producen un sonido inusual o extraño. Se ha apagado el panel visualizador y los ajustes del panel se ha repuesto a sus valores originales por defecto.	Pilas descargadas. Cambie todas las pilas por unidades nuevas del mismo tipo (consulte la página 3).
No suenan todas las notas cuando se tocan varias notas al mismo tiempo.	Se han pulsado demasiadas teclas al mismo tiempo. El PortaTone tiene una polifonía máxima de 28 notas (consulte la página 42).
No se produce sonido alguna cuando se toca el teclado.	Es posible que el parámetro Local Control esté en el estado "off". Corrobore y ponga este parámetro en "on" si es necesario (consulte la página 40).
La función Auto Accompaniment (acompañamiento automático) no funciona como es debido. Los acordes tocados en la sección inferior del teclado no suenan o suenan diferentes a lo normal.	Asegúrese de que está tocando en la sección Auto Accompaniment del teclado (consulte la página 22). Asegúrese también de que se está usando el modo de digitación correcto y de que se estén tocando acordes que el PortaTone es capaz de identificar. Por ejemplo, cuando se tocan acordes Single Finger, asegúrese de haber seleccionado el modo Single Finger (consulte la página 26).
No hay sonido incluso cuando se toca el teclado o cuando se reproduce una canción.	Corrobore que no haya nada conectado a la toma PHONES/AUX OUT que se encuentra en el panel trasero del instrumento. El sonido de los altavoces se interrumpe cuando se enchufan auriculares en dicha toma.
La voz seleccionada no suena debidamente.	Asegúrese de que los siguientes ajustes sean los apropiados: Main Voice Volume (página 11), Dual Voice Volume (página 13) y Split Voice Volume (página 15).
El estilo de Acompañamiento Seleccionado no suena como es debido.	Asegúrese de que el Volumen de Acompañamiento (Accompaniment Volume) esté puesto en un nivel adecuado (consulte la páginas 23, 22).
No puede introducirse Split Point 2 o Accompaniment Split Point.	Split Point 2 (página 15) no puede ajustarse más bajo que Accompaniment Split Point (página 26). Del mismo modo, Accompaniment Split Point no puede ponerse más alto que Split Point 2.
La acción del pedal de control está invertida; el sostenido se activa cuando se suelta el pedal.	La conexión del pedal de control después de haber encendido el instrumento hace que se invierta la acción (polaridad) del pedal. Para que funcione como es debido, apague el instrumento, conecte el pedal y luego sí vuelva a encender el instrumento (si pisar el pedal).
No se pueden seleccionar o reproducir correctamente datos de cartucho.	Asegúrese de estar utilizando un cartucho Yamaha Music Cartridge apropiado y de que esté insertado en la ranura como es debido. Asegúrese también que los contactos eléctricos del cartucho estén limpios y libres de partículas ajenas. Inserte y extraiga el cartucho varias veces y vuelva a probar nuevamente. Si el problema persiste, limpie los contactos con un paño suave y seco.
El efecto Harmony no se escucha como es debido.	Asegúrese de que Harmony Volume esté ajustado a un nivel adecuado (consulte la página 17).
No puede utilizarse el efecto Harmony o Echo.	No se dispone de Harmony/Echo cuando se activa el modo de digitación Full Fingering (página 26) (se desactiva automáticamente cuando se selecciona este modo).
El PortaTone no responde o no funciona con un dispositivo MIDI conectado.	Siempre que se utilice un dispositivo MIDI para controlar el PortaTone, asegúrese de que Receive Switch esté en el estado "on" para el o los canales apropiados (consulte la página 40).
No pueden transmitirse ni recibirse datos MIDI.	En el modo Song o de memoria de acordes fáciles no se pueden transmitir ni recibir datos MIDI y ninguno de los ajuste del menú MIDI tienen efecto alguno.
No puede cambiarse de modo.	No se puede cambiar de modo mientras se reproducen canciones o un ritmo/acompañamiento. Pare la canción o ritmo/acompañamiento y pulse el botón VOICE, STYLE, SONG o EASY CHORD MEMORY (REC/END).

Índice alfabético

A

Accompaniment Split Point (punto de división para acompañamiento) ..26
Accompaniment Volume (volumen del acompañamiento) 9, 23
Acompañamiento grande/pequeño
(LARGE/SMALL)23
Adaptador de CA
3
Afinación
19
Ajuste de la parte Minus One..... 31, 32
Ajuste de un toque, modo Song
33
Ajuste de un toque, modo Style
27
Ajuste de voz
19
Ajustes del canal Minus One (izquierdo, derecho)
31, 32
Atril para partitura
4
auriculares
4
Auto Accompaniment (acompañamiento automático)
20

B

Borrado de canción
35

C

Canal remoto
40
Canciones de demostración
5
Canciones de demostración
5
Canciones de usuario
33
Canciones del usuario
33
cartucho
9, 36
Cartucho musical (PSR-230 solamente)
36
Chorus (efecto de coro)
16
Control de volumen
5
Control local
40
Controles de efectos de voces
9
Controles del teclado
8
Copia de seguridad de datos
41
Cuadro de implementación MIDI
46

D

Demostración
5
Diagnóstico de problemas
44
Digitado
25
Dual Voice GM Voice (voz GM de la voz dual) . 13
Dual Voice Octave (octava de la voz dual) ...13
Dual Voice Pan (efecto panorámico de la voz dual)
13
Dual Voice Reverb Level (nivel de reverberancia de la voz dual)
13
Dual Voice Volume (volumen de la voz dual) ..13

E

Easy Chord Memory (memoria de acordes fáciles)
8, 33
Echo Speed (velocidad del eco)
17
Efectos Harmony/Echo
16
Estilos, selección
20

F

Función de acompañamiento detenida
22

G

GM Voice, Dual Voice (voz GM de la voz dual) ..13
GM Voice, Main Voice (voz GM de la voz principal)
11
GM Voice, Split Voice (voz GM de la voz dividida)
15
Grabación en tiempo real
34
Grabación por pasos
35
Guía luminosa (PSR-230 solamente)
30

I

inicialización de datos
41
Inicio sincronizado
21
Inicio/parada
21 24, 29
Interruptor de encendido
5

L

Lista de voces
42

M

Main Voice GM Voice (voz GM de la voz principal)
11
Main Voice Octave (octava de la voz principal)11
Main Voice Pan (efecto panorámico de la voz principal) ...11
Main Voice Reverb Level (nivel de reverberancia de la voz principal) ...11
Main Voice Volume (volumen de la voz principal)
11
Menú Dual Voice
13
Menú Harmony/Echo
17
Menú Main Voice
11
Menú MIDI
40
Menú Reverb/Others (reverberación/otros) .19
Menú Song
32
Menú Split Voice
15
Menú Style
26
Metronomo
19, 21
MIDI
38
Minus One (menos uno)
31
Modo de digitación Full (de todos los dedos) ..26
Modo Dual Voice
12
Modo Split Voice
14
Modo Style
20
Modos de digitación
24

O

Octave, Dual Voice (octava de la voz dual) ...13
Octave, Main Voice (octava de la voz principal) ...11
Octave, Split Voice (octava de la voz dividida).....15

P

Pan, Dual Voice (Efecto panorámico de la voz dual)
13
Pan, Main Voice (Efecto panorámico de la voz principal) ...11
Pan, Split Voice (Efecto panorámico de la voz dividida)
15
PHONES/AUX OUT (salida para auriculares/auxiliar)
4
pilas
3
Polifonía de voces
42
Por pasos, grabación
35

R

REC/END (memoria de acordes fáciles)
34
Receive Channel Select (selección del canal de recepción)
40
Receive Switch (conmutador de recepción)40
Reloj externo
40
Reproducción repetida
29
Repuesta al tacto
18
Reverb Level, Dual Voice (nivel de reverberación de la voz dual).....13
Reverb Level, Main Voice (nivel de reverberación de la voz principal) .11
Reverb Level, Split Voice (nivel de reverberación de la voz dividida) ...15
Reverb Type (tipo de reverberación)
19
Reverberación
18

S

Salida de acompañamiento
40
Salida de teclado
40
secciones
9, 22
Secciones Main A y B
21, 22
Sección de introducción
21
Sección Ending (final)
24
Sección Fill-in (de relleno)
22
Sección Jam Track
23
Selecciones de canciones
28
Sensibilidad al tacto
19
Split Point 1, 2 (punto dividido 1, 2)
15
Split Voice GM Voice (voz GM de la voz dividida)
15
Split Voice Octave (octava de la voz dividida) ..15
Split Voice Pan (efecto panorámico de la voz dividida)
15
Split Voice Reverb Level (nivel de reverberación de la voz dividida) ...15
Split Voice Volume (volumen de la voz dividida)
15
Sustain (sostenido)
4
Sync-Stop
24

T

teclado numérico
10
Tempo
22
Tiempo real, grabación en
34
Tipo de efecto Harmony/Echo
16
Transposición
19

U

un dedo
26

V

Voces, selección
10
Volumen de armónicas
17
Volumen de la canción
9, 32
Volumen, acompañamiento
9, 23
Volumen, canción
9, 32
Volumen, Dual Voice (voz dual)
13
Volumen, Main Voice (voz principal)
11
Volumen, Split Voice (voz dividida)
15
Voz de juego de percusión
12

MIDI Implementation Chart / Implementierungstabelle

YAMAHA [Portable Keyboard]
Model : PSR-220 / 230

Date: 14-Feb-1996
Version: 1.0

Function	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel Default Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 (*0) 1 - 16 (*0)	
Mode Default Messages Altered	Mode 3 x * * * * * *	(*0) x x	
Note Number : True voice	0 - 127 * * * * * *	0 - 127 0 - 127	
Velocity Note on Note off	○ 9nH, v = 1 - 127 x 9nH, v = 0	○ 9nH, v = 1 - 127 x 9nH, v = 0 or 8nH	
After Touch Key's Ch's	x x	x x	
Pitch Bender	○	○	
Control Change	0,32 ○ (*1) 1 ○ 6,38 ○ 7 ○ 10 ○ 11 ○ 64 ○ 66 x 84 ○ 90 x 91 ○ 96 x 97 x 100, 101 ○ (*2) 120 ○ 121 ○	○ (*1) ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ x ○ ○ ○ ○ ○ (*2) ○ ○ (*3)	Bank select MSB, LSB Modulation depth Data entry MSB, LSB Volume Pan Expression Sustain Sostenuto Portament control Dry send level Reverb depth RPN data increment RPN data decrement RPN LSB, MSB All sound off Reset All Controllers
Program Change : True number	○ 0 - 127 * * * * * *	○ 0 - 127 0 - 127	
System Exclusive	○ (*4)	○ (*4)	
System Common : Song Position : Song Select : Tune	x x x	x x x	
System Real Time : Clock : Commands	○ ○ (*6)	○ (*5) ○ (*6)	
Aux Messages : Local On/Off : All Notes Off : Active Sense : Reset	x x ○ x	x ○ ○ x	

Mode 1: OMNI ON, POLY
Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO
Mode 4: OMNI OFF, MONO

○ : Yes
x : No

/ Table d'implémentation / Gráfico de implementación

*0 PSR-220/230 function as 16 MIDI channel multi-timbral tone generator.
The Remote Keyboard channel can be set by the panel settings.
The designated channels on the PSR-220/230 can be controlled by an external device and receive the following data:

- Note Off
- Note On
- Control Change:
 - Bank select MSB, LSB
 - Volume
 - Pan
 - Sustain
 - Reverb depth
 - All sounds off
 - Reset all controllers
- Program Change
- Exclusive (Panel voice / GM voice select)

*1 Bank select transmission: The LSB is fixed at 00H.
Bank select reception: The bank select MSB is used for melody voice and rhythm voice switching.

MSB 00H: Melody voice.
MSB 7FH: Rhythm voice.

The bank select LSB is ignored.
The bank select on the channel 10 is ignored.
No voice change will occur when only a bank select is received.
When a program change is received, the latest bank select value is used.

*2 RPN transmits and receives the following data:

Pitch bend sensitivity: BnH, 64H, 00H, 65H, 00H
Fine tuning: BnH, 64H, 01H, 65H, 00H
Coarse tuning: BnH, 64H, 02H, 65H, 00H
Null: BnH, 64H, 7FH, 65H, 7FH

*3 Reset all controllers.
Pitch bend, modulation, expression, sustain, sostenuto, and registered parameter number are returned to their default values.
Portamento is reset.

*4 Exclusive.

< GM1 System On >
F0H, 7EH, 7FH, 09H, 01H, F7H
All parameters except MIDI Master Tuning are reset to their default values.

< DISK ORCHESTRA ON >
F0H, 43H, 73H, 01H, 14H, F7H

< DISK ORCHESTRA OFF >
F0H, 43H, 73H, 01H, 13H, F7H

< MIDI Master Volume >
F0H, 7FH, 7FH, 04H, 01H, II, mm, F7H

Allows the volume of all channels to be changed simultaneously (universal system exclusive).

"mm" is used as the MIDI Master Volume value ("II" is ignored).

The relation between MIDI Master Volume value and the actual volume is the same as the one between control change master volume value and the actual volume.

The default value for "mm" is 7FH.

This value is reset by a GM1 System On message.

< MIDI Master Tuning >

F0H, 43H, 1nH, 27H, 30H, 00H, 00H, mm, II, cc, F7H

Allows the pitch of all channels to be changed simultaneously.

"mm, II" is used as the MIDI Master Tuning value, and the actual tuning value is represented as follows:

$$T = M \times 200 / 256 - 100$$

Where T is the actual tuning value in cents. M is decimal value represented by 1-byte using bits 0..3 of "mm" as the MSB and bits 0..3 of "II" as the LSB.

The default values of "mm" and "II" are 07H and 0FH, respectively.

"n" and "cc" are also recognized.

This value is not reset by a GM1 System On or Reset All Controllers message.

< Panel Voice >

F0H, 43H, 76H, 1BH, cc, vv, F7H

This message alternately selects Panel voice or GM voice.

cc: MIDI channel

vv: 00 = GM voice mode, 01 = Panel voice mode

*5 Internal / External clock selectable.

*6 Start / Stop message is transmitted.

Start / Stop message is received as a message for "STYLE".

GM System Level 1

The existing MIDI protocol allows performance and other data to be transferred between different instruments, even if they are from different manufacturers. This means, for example, that sequence data that was originally created to control a tone generator from manufacturer A can also be used to control a different tone generator from manufacturer B. Since the voice allocation in different devices from different manufacturers is usually different, however, appropriate program change data must be transmitted to select the right voices.

The General MIDI protocol was developed to minimize confusion and the need for re-programming when playing software created by one MIDI device on another. This has been achieved by defining a standard voice allocation in which the same or similar voices are accessed by the same program change numbers or MIDI channels. The current standard recognized by the International MIDI Association is known as "GM System Level 1." The PSR-230/220 voice allocation complies with the GM System Level 1 standard.

Specifications / Technische Daten / Spécifications / Especificaciones

Keyboard:

61 standard-size keys (C1-C6) with touch response (with Touch Sensitivity parameter).

Display:

Large multi-function display

Voice:

AWM 100 (Panel) / 128 + 1 Percussion Kit (GM)
Maximum Polyphony: 28 notes
Modes: Main, Dual, Split
Parameters: Volume, Octave, Pan,
Reverb Send Level, GM on/off, Split Points 1 & 2

Effect:

- Chorus
- Harmony/Echo: 5 types Harmony, 3 types Echo (with Harmony Volume, Echo Speed parameters)
- 9 types Reverb

Style

100 Styles
Auto Accompaniment
Fingering Modes: Fingered, Full, Single Finger
Sections: Intro, Main A, Main B, Fill-in x 4, Ending
100 Jam Track (1 per Style)
Other Controls: Tempo (32 - 280), Large/Small,
Accompaniment Volume, Accompaniment Split Point
400 One Touch Setting (4 per Style)

Song

Song: 16 Preset, 4 User
Minus One
Repeat
Guide (PSR-230 only)
Song Volume
One Touch Setting

Easy Chord Memory

4 User Songs: Real-time Recording, Step Recording,
Song Clear

Overall Controls

Transpose
Tuning
Metronome

Music Cartridge

PSR-230: Yes
PSR-220: No

Guide Lamps

PSR-230: Yes
PSR-220: No

Controls

POWER, VOLUME, DEMO, SUB MENU, MAIN MENU, TOUCH RESPONSE, SPLIT, FINGERING, VOLUME, TEMPO, SYNC-START, START/STOP, INTRO/REPEAT PLAY, MAIN/AUTO FILL A and B [also MINUS ONE, GUIDE (PSR-230 only)], ENDING, JAM TRACK, SYNC-STOP, LARGE/SMALL, ONE TOUCH SETTING 1 - 4 (MEASURE +/-, BEAT +/-), VOICE, STYLE, SONG, Numeric Keypad, CARTRIDGE (PSR-230 only), EASY CHORD MEMORY (REC/END), DUAL/CHORUS, HARMONY/ECHO, REVERB

Other Terminals & Fittings

Music Cartridge slot (PSR-230 only)
DC IN 10-12V jack
PHONES/AUX OUT jack
SUSTAIN jack
MIDI IN/OUT terminals
Music Stand slot

Amplifier

Stereo: 3.0 W + 3.0 W (with PA-3B adaptor);
6.0 W+6.0 W (with batteries)

PHONES/AUX OUT Output

48 Ω impedance $\pm 5\%$

Speakers

10 cm x 2

Power Consumption

12 W (with PA-3B adaptor)

Rated Power Supply

DC 10-12 V: 6 "D" size / R-20 / SUM-1 (1.5 V) batteries,
or PA-3/3B Power Adaptor

Dimensions (W x D x H)

933 x 372 x 126mm (36-3/4" x 14-5/8" x 5")

Weight

PSR-230: 7.1 Kg (15.7 lbs.) excluding batteries
PSR-220: 7.0 Kg (15.4 lbs.) excluding batteries

Supplied Accessories

- Music Stand
- Owner's Manual
- Music Cartridge (PSR-230 only)

Optional Accessories

Headphones: HPE-3 or HPE-150
AC Power Adaptor: PA-3 or PA-3B
Keyboard Stand: L-2L or L-2C

** Specifications are subject to change without notice.*

** Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.*

** Sous toute réserve de modification des caractéristiques sans préavis.*

** Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.*

YAMAHA