

# Gestión de soportes

En este capítulo se describe cómo gestionar los contenidos de los soportes como álbumes, canciones y listas de reproducción.

## Gestión de álbumes

Pantalla de selección de álbum [FUNC.]

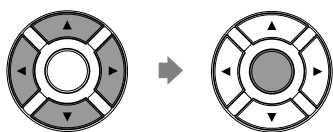
Se puede utilizar el menú de funciones de álbum para crear, borrar y copiar álbumes en un soporte.

### 1 Pulse [FUNC.] en la pantalla de selección de álbum.

Se muestra la pantalla del menú de funciones de álbum.



### 2 Seleccione una función deseada con los botones cursores ([◀] [▶] [▲] [▼]) y luego pulse [ENTER].



Se dispone de las siguientes funciones:

- CopyAlbum
- DeleteAlbum
- NewAlbum
- RenameAlbum
- SortAlbum
- AddToPList
- DeleteList
- NewList
- RenameList



Para seleccionar un álbum, consulte el Capítulo 3 “Reproducción básica de canciones – Selección de los soportes y sus contenidos” en la página 18.

#### Nota:

Las funciones disponibles cambian según el soporte seleccionado.



Para las listas de reproducción, consulte el Capítulo 9 “Gestión de soportes – Gestión de listas de reproducción” en la página 84.

## Hacer copias de álbumes

Pantalla de selección de álbum [FUNC.] “CopyAlbum”

Se pueden hacer copias de álbumes en diferentes soportes.

Esta función está disponible para álbumes en [Memory], [CD](CD-ROM), [USB1], [USB2] y [FromToPC].

#### Nota:

En un soporte se pueden grabar hasta 99 álbumes.

- 1** Seleccione “CopyAlbum” en el menú de funciones de álbum, luego pulse [ENTER].

```
=ALBUM MENU= (1/2)→
*CopyAlbum *DeleteAlbum
*NewAlbum *RenameAlbum
```

Se muestra la pantalla CopyAlbum.



```
=CopyAlbum= --+ENT
01:Pops Selection
->Memory > (NewAlbum)
```

- 2** Seleccione el soporte con [+ /YES] y [- /NO].



```
=CopyAlbum= --+ENT
01:Pops Selection
->USB1 > (NewAlbum)
```

- 3a** Para copiar a un nuevo álbum, pulse [ENTER].

“OK?” destella en la primera línea de la pantalla.



```
=CopyAlbum= OK? YES/NO
01:Pops Selection
->USB1 > (NewAlbum)
```

- 3b** Para añadir al álbum existente, pulse [▶] para mover el cursor hasta el álbum, y pulse [+ /YES] y [- /NO] para seleccionar el álbum, luego pulse [ENTER].



```
=CopyAlbum= --+ENT
01:Pops Selection
->USB1 >07:/Album07/
```

“OK?” destella en la primera línea de la pantalla.



```
=CopyAlbum= OK? YES/NO
01:Pops Selection
->USB1 >07:/Album07/
```

#### 4 Pulse [+ / YES] para hacer una copia, [- / NO] para cancelar.



Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección del álbum.

## Borrar los álbumes

Pantalla de selección de álbum → [FUNC.] → "DeleteAlbum"

Los álbumes se pueden borrar.

Esta función está disponible para álbumes en [Memory], [USB1], [USB2] y [FromToPC].

#### 1 Seleccione "DeleteAlbum" en el menú de funciones de álbum, luego pulse [ENTER].



Se muestra la pantalla DeleteAlbum.



#### 2 Pulse [ENTER].

"OK?" destella en la primera línea de la pantalla.



#### 3 Pulse [+ / YES] para borrar el álbum, [- / NO] para cancelar.



Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección del álbum.

## Crear un nuevo álbum

Pantalla de selección de álbum

[FUNC.]

"NewAlbum"

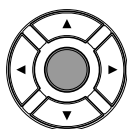
Se puede crear un nuevo álbum en el soporte seleccionado.

Esta función está disponible para álbumes en [Memory], [USB1] y [USB2].

- 1 Seleccione "NewAlbum" en el menú de funciones de álbum, luego pulse [ENTER].

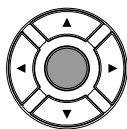


Se muestra la pantalla NewAlbum.



- 2 Pulse [ENTER].

Se muestra la pantalla de edición del título del álbum.



- 3 Póngale título a un nuevo álbum.

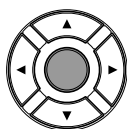


Puede teclear hasta 64 caracteres.

Siga las instrucciones que se dan en "Introducción de caracteres" en la página 55.

- 4 Pulse [ENTER].

"OK?" destella en la primera línea de la pantalla.



### Nota:

En un soporte se pueden crear hasta 99 álbumes.

### Nota:

Si teclaea el mismo título de un álbum que ya existe, el nuevo álbum tendrá el título "álbum título xx" ("xx" indica el número).

- 5 Pulse [+ / YES] para crear un nuevo álbum, [- / NO] para cancelar.



Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección del álbum.

## Renombrar un álbum

Pantalla de selección de álbum [FUNC.] "RenameAlbum"

Se pueden renombrar los álbumes ya nombrados.

Esta función está disponible para álbumes en [Memory].

- 1 Seleccione "RenameAlbum" en el menú de funciones de álbum, luego pulse [ENTER].



Se muestra la pantalla RenameAlbum.



- 2 Pulse [ENTER].

Se muestra la pantalla de edición del título del álbum.



- 3 Ponga un nuevo título al álbum seleccionado.

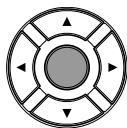


Puede teclear hasta 64 caracteres.

Siga las instrucciones que se dan en "Introducción de caracteres" en la página 55.

**4** Pulse [ENTER].

“OK?” destella en la primera línea de la pantalla.



```
=RenameAlbum=OK? YES/NO
01:Jazz Selection
```

**5** Pulse [+ / YES] para borrar el álbum, [- / NO] para cancelar.

```
=RenameAlbum=
Executing...
```



```
=RenameAlbum= ANY
Completed.
Press any button.
```

Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección del álbum.

## Reordenación de álbumes

Pantalla de selección de álbum

[FUNC.]

“SortAlbum”

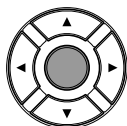
Se pueden reordenar los álbumes seleccionados.

Esta función está disponible para álbumes en [Memory].

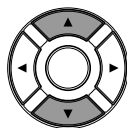
**1** Seleccione “SortAlbum” en el menú de funciones de álbum, luego pulse [ENTER].

```
=ALBUM MENU= ← (2/2)
*SortAlbum *AddToPList
```

Se muestra la pantalla SortAlbum.



```
=SortAlbum= ↑↑ENT
06:Favorite Latin Select
07:Free Flight
```

**2** Pulse [▲] y [▼] para cambiar los álbumes a la posición deseada.

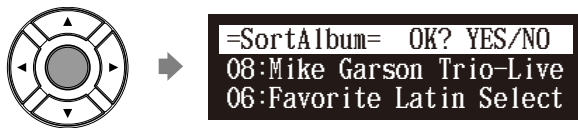
```
=SortAlbum= ↑↑ENT
06:Favorite Latin Select
07:Free Flight
```



```
=SortAlbum= ↑↑ENT
07:Free Flight
06:Favorite Latin Select
```

### 3 Pulse [ENTER].

“OK?” destella en la primera línea de la pantalla.



### 4 Pulse [+ / YES] para reordenar, [- / NO] para cancelar.



Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección del álbum.

## Gestión de las canciones

Pantalla de selección de canción [FUNC.]

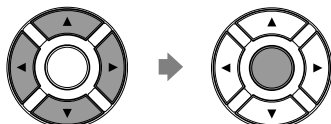
Se puede utilizar el menú de funciones de canción para gestionar la copia o el borrado de las canciones de un álbum.

### 1 Pulse [FUNC.] en la pantalla de selección de canción.

Se muestra la pantalla del menú de funciones de canción.



### 2 Seleccione una función deseada con los botones cursores ([ < ], [ > ], [ ▲ ], [ ▼ ]) y luego pulse [ENTER].



Se dispone de las siguientes funciones:

- CopySong
- DeleteSong
- RenameSong
- SortSong
- AddToPList
- ConvertSong
- Counter
- Strip XP



Para seleccionar un canción, consulte el Capítulo 3 “Reproducción básica de canciones – Selección de los soportes y sus contenidos” en la página 18.

#### Nota:

Las funciones disponibles cambian según el soporte seleccionado.

#### Nota:

Si no hay funciones ni canciones disponibles, la pantalla del menú de funciones de canción no se muestra aunque se pulse [FUNC.].



Para las listas de reproducción, consulte el Capítulo 9 “Gestión de soportes – Gestión de listas de reproducción” en la página 84.

## Hacer copias de canciones

Pantalla de selección de canción [FUNC.] "CopySong"

Se pueden copiar las canciones almacenadas de un álbum a otro.

Esta función está disponible para canciones de álbumes en [Memory], [CD](CD-ROM), [USB1], [USB2] y [FromToPC].

- 1 Seleccione "CopySong" en el menú de funciones de canción, luego pulse [ENTER].

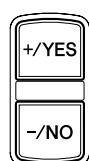
```
=SONG MENU= (1/2)→
*CopySong *DeleteSong
*RenameSong *SortSong
```

Se muestra la pantalla CopySong.



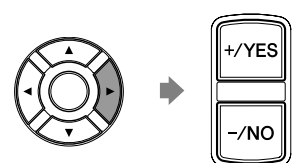
```
=CopySong= ↔+ENT
001:Mo' Art
->Memory >02:Free Flight
```

- 2 Seleccione el soporte con [+ /YES] y [- /NO].



```
=CopySong= ↔+ENT
001:Mo' Art
->USB1 >01:/
```

- 3 Pulse [▶] para mover el cursor hasta el álbum, luego pulse [+ /YES] y [- /NO] para seleccionar el álbum.



```
=CopySong= ↔+ENT
001:Mo' Art
->USB1 >02:/MyFolder
```

- 4 Pulse [ENTER].

"OK?" destella en la primera línea de la pantalla.



```
=CopySong= OK? YES/NO
001:Mo' Art
->USB1 >02:/MyFolder
```

### Nota:

Las canciones protegidas de copia, como las de PianoSoft, no se pueden copiar en un soporte extraíble.

### Nota:

En un álbum se pueden guardar hasta 999 canciones.



## 5 Pulse [+ / YES] para hacer una copia, [- / NO] para cancelar.



Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección de canción.

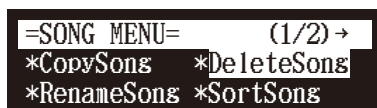
## Borrar canciones

Pantalla de selección de canción → [FUNC.] → "DeleteSong"

Se pueden borrar las canciones almacenadas en un álbum.

Esta función está disponible para canciones de álbumes en [Memory], [USB1], [USB2], [Playlist] y [FromToPC].

## 1 Seleccione "DeleteSong" en el menú de funciones de canción, luego pulse [ENTER].



Se muestra la pantalla DeleteSong.



## 2 Pulse [ENTER].

"OK?" destella en la primera línea de la pantalla.



## 3 Pulse [+ / YES] para borrar la canción, [- / NO] para cancelar.



Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección de canción.

## Renombrar una canción

Pantalla de selección de canción → [FUNC.] → "RenameSong"

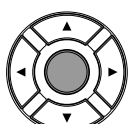
Se pueden renombrar las canciones ya nombradas.

Esta función está disponible para canciones de álbumes en [Memory], [USB1], [USB2] y [FromToPC].

- 1 Seleccione "RenameSong" en el menú de funciones de canción, luego pulse [ENTER].

```
=SONG MENU= (1/2) →
*CopySong *DeleteSong
*RenameSong *SortSong
```

Se muestra la pantalla RenameSong.



```
=RenameSong= ENT
006:Toccata
```

- 2 Pulse [ENTER].

Se muestra la pantalla de edición del título de la canción.



```
=RenameSong= [A-Z]
Toccata
```

- 3 Ponga un nuevo título a la canción seleccionada.

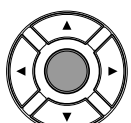
```
=RenameSong= [a-z]
Toccata and Fusue
```

Puede teclear hasta 64 caracteres.

Siga las instrucciones que se dan en "Introducción de caracteres" en la página 55.

- 4 Pulse [ENTER].

"OK?" destella en la primera línea de la pantalla.



```
=RenameSong= OK? YES/NO
006:Toccata and Fusue
```

## 5 Pulse [+ / YES] para borrar el álbum, [- / NO] para cancelar.



Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección de canción.

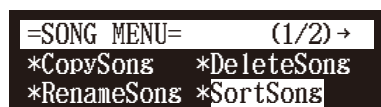
## Reordenar las canciones

Pantalla de selección de canción [FUNC.] "SortSong"

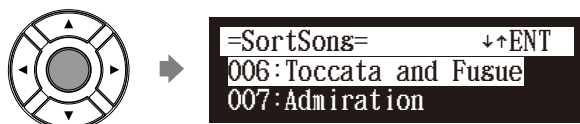
Se pueden reordenar las canciones de un álbum.

Esta función está disponible sólo para canciones de álbumes en [Memory] y [Playlist].

### 1 Seleccione "SortSong" en el menú de funciones de canción, luego pulse [ENTER].



Se muestra la pantalla SortSong.

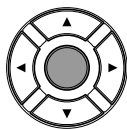


### 2 Pulse [▲] y [▼] para mover los álbumes a la posición deseada.



**3** Pulse [ENTER].

“OK?” destella en la primera línea de la pantalla.



```
=SortSong=  OK? YES/NO
008:Interaction
006:Toccata and Fugue
```

**4** Pulse [+ / YES] para reordenar, [- / NO] para cancelar.

```
=SortSong=
Executing...
```



```
=SortSong= ANY
Completed.
Press any button.
```

Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección de canción.

## Convertir formatos de canción

Pantalla de selección de canción → [FUNC.] → “ConvertSong”

Se puede convertir el formato de una canción.

Esta función está disponible para canciones de álbumes en [Memory], [USB1], [USB2] y [FromToPC].

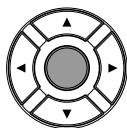
**Nota:**

La canción convertida se añadirá como nueva al final del álbum.

**1** Seleccione “ConvertSong” en el menú de funciones de canción, luego pulse [ENTER].

```
=SONG MENU=  + (2/2)
*AddToPList *ConvertSong
*Counter    *Strip XP
```

Se muestra la pantalla ConvertSong.



```
=ConvertSong=  -+ENT
001:Song For Students
SMFO          →E-SEQ
```

## 2 Pulse [+ / YES] y [- / NO] para seleccionar un formato de canción.

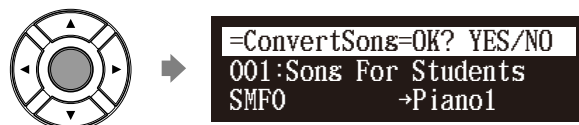


Se dispone de las siguientes opciones:

Opción	Formato de canción
E-SEQ	Formato E-SEQ
SMF0	Formato SMF (Standard MIDI File) 0
SMF1	Formato SMF (Standard MIDI File) 1
Piano1	Formato E-SEQ para interpretar en todos los Disklavier con un tempo correcto

## 3 Pulse [ENTER].

“OK?” destella en la primera línea de la pantalla.



## 4 Pulse [+ / YES] para convertir, [- / NO] para cancelar.



Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección de canción.

## Cambiar la pantalla contador

Pantalla de selección de canción → [FUNC.] → “Counter”


La pantalla contador de una canción se puede cambiar de “medidas y compases” (metrónomo) a “minutos y segundos” o viceversa.

Esta función está disponible para canciones de álbumes en [Memory], [USB1], [USB2] y [FromToPC].

- 1 Seleccione “Counter” en el menú de funciones de canción, luego pulse [ENTER].

```
=SONG MENU=      ← (2/2)
*AddToPList *ConvertSong
*Counter          *Strip XP
```

Se muestra la pantalla CounterChange.



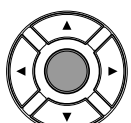
```
=CounterChange=  ENT
001:Song For Students
TIME             →METRONOME
```

TIME: pantalla de minutos y segundos

METRONOME: pantalla medidas y compases

- 2 Pulse [ENTER].

“OK?” destella en la primera línea de la pantalla.



```
=CounterChange=OK?YES/NO
001:Song For Students
TIME             →METRONOME
```

- 3 Pulse [+ / YES] para cambiar, [- / NO] para cancelar.

```
=CounterChange=  ANY
Executing...      Completed.
                  Press any button.
```

Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección de canción.

## Conversión de datos MIDI a una forma estándar (Strip XP)

Pantalla de selección de canción → [FUNC.] → “Strip XP”

Algunos pianos Disklavier graban información de control enormemente precisa (eventos XP) que pasan a formar parte de los archivos de canciones MIDI. Estos datos se utilizan para obtener una reproducción precisa en el modelo de Disklavier, pero no se utilizan cuando el archivo se reproduce en dispositivos generales MIDI. Cuando edite la canción con dispositivos MIDI externos (por ejemplo, un secuenciador de software), la relación entre los datos de notas y el evento XP, así como la interpretación real, es posible que no se conserven. Puede haber casos en que las canciones editadas de esta manera no puedan reproducirse con normalidad, según la configuración del instrumento. En tales casos, utilice la función Strip XP para eliminar el evento XP para convertir la función a formato MIDI estándar antes de utilizarla para reproducción. Strip XP también permite reducir el tamaño de los archivos MIDI cuando se desee.

### Nota:

Una vez eliminado el evento XP, los datos originales no podrán recuperarse. Antes de convertir datos musicales valiosos, asegúrese de hacer una copia de seguridad de los datos originales.

- 1 Seleccione “Strip XP” en el menú de funciones de canción, luego pulse [ENTER].

```
=SONG MENU=      ← (2/2)
*AddToPList *ConvertSong
*Counter *Strip XP
```

Se muestra la pantalla Strip XP.



```
=Strip XP=      ENT
008:XP Song
```

- 2 Pulse [ENTER].

“OK?” destella en la primera línea de la pantalla.



```
=Strip XP=      OK? YES/NO
008:XP Song
```

- 3 Pulse [+ / YES] para ejecutar, [- / NO] para cancelar.

```
=Strip XP=      ANY
Executing...    Completed.
Press any button.
```

Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección de canción.

## Gestión de listas de reproducción

Creando listas de canciones favoritas, se puede programar el Disklavier para que reproduzca automáticamente un conjunto de canciones.

En la configuración de fábrica no hay listas de reproducción creadas en la memoria flash interna. Primero cree su lista de reproducción y luego reproduzca dicha lista.



Para crear una lista de reproducción, consulte el Capítulo 9 “Gestión de soportes – Crear una nueva lista de reproducción” en la página 87.

# Añadir Canciones/Álbumes a una lista de reproducción

Pantalla de selección de soporte → "Memory" → Pantalla de selección de álbum o canción → [FUNC.] → "AddToPList"

Esta función está disponible para canciones/álbumes en [Memory].

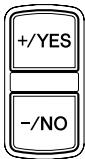
- 1 Seleccione "AddToPList" en el menú de funciones de álbum o canción, luego pulse [ENTER].



Se muestra la pantalla AddToPList.



- 2 Seleccione la lista de reproducción con [+ /YES] y [-/NO].



- 3 Pulse [ENTER].

"OK?" destella en la primera línea de la pantalla.



- 4 Pulse [+ /YES] para añadir, [-/NO] para cancelar.



Se mostrará el mensaje de finalización.  
Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección de álbum o canción.

**Nota:**  
En un soporte se pueden añadir hasta 999 canciones.

**Nota:**  
No se pueden añadir canciones en un soporte que no sea [Memory] directamente a la lista de reproducción. Primero, copie las canciones a la memoria flash interna.

**Nota:**  
Si se selecciona "New Playlist" en el paso 2, el título del álbum añadido se copia en la lista de reproducción.

**Nota:**  
Si selecciona "New Playlist" y añade canciones a la misma, la lista de reproducción se llamará "My Playlist".

**Nota:**  
La nueva lista de reproducción creada con este procedimiento se puede seleccionar en "Playlist" en la pantalla de selección de soporte.



## Borrar una lista de reproducción

Pantalla de selección de soporte → "Playlist" → Pantalla de selección de álbum → [FUNC.] → "DeleteList"

Se pueden borrar las listas de reproducción ya registradas.

- 1 Seleccione "DeleteList" en el menú de funciones de álbum de la lista de reproducción, luego pulse [ENTER].

```
=ALBUM MENU= (1/1)
*DeleteList *NewList
*RenameList
```

Se muestra la pantalla DeleteList.



```
=DeleteList= ENT
02:My Best Collection
```

- 2 Pulse [ENTER].

"OK?" destella en la primera línea de la pantalla.



```
=DeleteList= OK? YES/NO
02:My Best Collection
```

- 3 Pulse [+ / YES] para borrar la lista de reproducción, [- / NO] para cancelar.

```
=DeleteList= ANY
Executing... Completed.
Press any button.
```

Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección del álbum de la lista de reproducción.

### Nota:

Si borra una lista de reproducción, las canciones o álbumes añadidos a dicha lista permanecen almacenados en la memoria flash interna.

## Crear una nueva lista de reproducción

Pantalla de selección de soporte → "Playlist" → Pantalla de selección de álbum → [FUNC.] → "NewList"

Se puede crear una nueva lista de reproducción para reproducir las canciones favoritas en el orden deseado.

- 1 Seleccione "NewList" en el menú de funciones de álbum de la lista de reproducción, luego pulse [ENTER].

```
=ALBUM MENU= (1/1)
*DeleteList *NewList
*RenameList
```

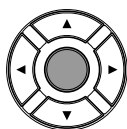
Se muestra la pantalla NewList.



```
=NewList= ENT
03:(no title)
```

- 2 Pulse [ENTER].

Se muestra la pantalla de edición del título de la lista de reproducción.



```
=NewList= [A-Z]
|
```

- 3 Ponga un título a una nueva lista de reproducción.

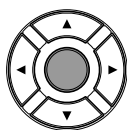
```
=NewList= [a-z]
My Best
```

Puede teclear hasta 64 caracteres.

Siga las instrucciones que se dan en "Introducción de caracteres" en la página 55.

- 4 Pulse [ENTER].

"OK?" destella en la primera línea de la pantalla.



```
=NewList= OK? YES/NO
03:My Best Collection
```

### Nota:

Se pueden crear hasta 99 listas de reproducción.

### Nota:

Si teclea el mismo título, dado que la lista de reproducción ya existe, la nueva lista de reproducción se nombra "título de la lista [xx]" ("xx" indica el número).

- 5** Pulse [+ / YES] para crear una nueva lista de reproducción, [- / NO] para cancelar.



Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección del álbum de la lista de reproducción.

**Nota:**

La nueva lista de reproducción creada con este procedimiento se puede seleccionar en "Playlist" en la pantalla de selección de soporte.

## Renombrar una lista de reproducción

Pantalla de selección de soporte → "Playlist" → Pantalla de selección de álbum → [FUNC.] → "RenameList"

Se pueden renombrar las listas de reproducción ya registradas.

- 1** Seleccione "RenameList" en el menú de funciones de álbum de la lista de reproducción, luego pulse [ENTER].



Se muestra la pantalla RenameList.



- 2** Pulse [ENTER].

Se muestra la pantalla de edición del título de la lista de reproducción.



- 3** Ponga un nuevo título a la lista de reproducción seleccionada.



Puede teclear hasta 64 caracteres.

Siga las instrucciones que se dan en "Introducción de caracteres" en la página 55.

**4** Pulse [ENTER].

“OK?” destella en la primera línea de la pantalla.

**5** Pulse [+ / YES] para borrar el álbum, [- / NO] para cancelar.

Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección del álbum de la lista de reproducción.

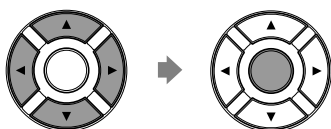
## Gestión de soportes

Pantalla de selección de soporte **[FUNC.]**

Se puede utilizar el menú de funciones de soporte para copiar o borrar contenidos en el soporte.

**1** Pulse [FUNC.] en la pantalla de selección de soporte.

Se muestra la pantalla del menú de funciones de soporte.

**2** Seleccione una función deseada con los botones cursores ([◀] [▶] [▲] [▼]) y luego pulse [ENTER].

Se dispone de las siguientes funciones:

- CopyAll
- DeleteAll
- Format
- Refresh



Para seleccionar un soporte, consulte el Capítulo 3 “Reproducción básica de canciones – Selección de los soportes y sus contenidos” en la página 18.

**Nota:**

Las funciones disponibles cambian según el soporte seleccionado.

**Nota:**

Si no hay funciones ni funciones disponibles, la pantalla del menú de funciones de soporte no se muestra aunque se pulse [FUNC.].

## Hacer copias del contenido íntegro en un soporte

Pantalla de selección de soporte [FUNC.] "CopyAll"

Se puede copiar el contenido íntegro de un soporte a otro.

Esta función está disponible para [Memory], [CD](CD-ROM), [USB1], [USB2] y [FromToPC].

- 1 Seleccione "CopyAll" en el menú de funciones de soporte, luego pulse [ENTER].



Se muestra la pantalla CopyAll.



- 2 Seleccione el soporte con [+ /YES] y [- /NO].



- 3 Pulse [ENTER].

"OK?" destella en la primera línea de la pantalla.



- 4 Pulse [+ /YES] para hacer una copia, [- /NO] para cancelar.



Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección de soporte.



Para seleccionar un soporte, consulte el Capítulo 3

"Reproducción básica de canciones – Selección de los soportes y sus contenidos" en la página 18.

### Nota:

Confirme que el soporte tenga suficiente espacio para almacenar los contenidos.

### Nota:

Si el número máximo de canciones de un álbum en el soporte excede a 99, la copia se detiene.

## Borrar el contenido íntegro de un soporte

Pantalla de selección de soporte → [FUNC.] → "DeleteAll"

Se puede borrar el contenido íntegro de un soporte.

Esta función está disponible para [Memory], [USB1], [USB2] y [FromToPC].



Para seleccionar un soporte, consulte el Capítulo 3

“Reproducción básica de canciones – Selección de los soportes y sus contenidos” en la página 18.

- 1** Seleccione “DeleteAll” en el menú de funciones de soporte, luego pulse [ENTER].



Se muestra la pantalla DeleteAll.

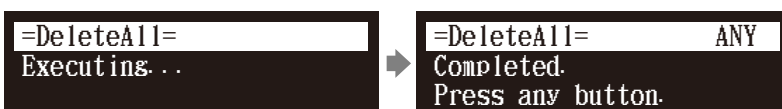


- 2** Pulse [ENTER].

“OK?” destella en la primera línea de la pantalla.



- 3** Pulse [+ / YES] para borrar, [- / NO] para cancelar.



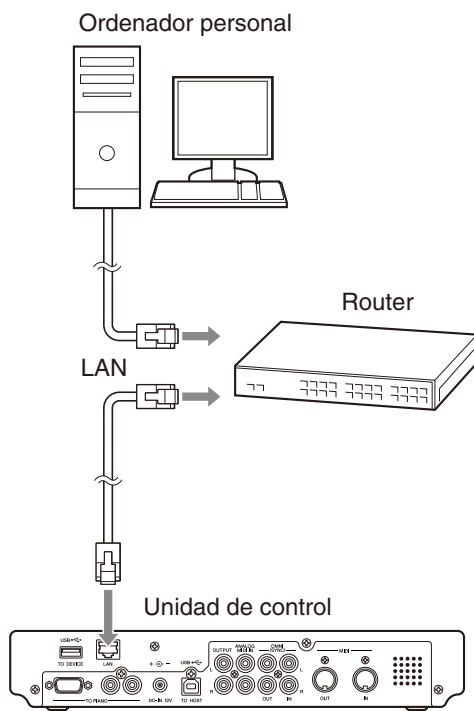
Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección de soporte.

## Copia de archivos de canciones de un ordenador personal al Disklavier

Puede copiar archivos de canciones desde un ordenador Windows o Macintosh a una carpeta especial del Disklavier denominada [FromToPC] y a continuación reproducirlos en el Disklavier.

- 1 Conecte la unidad de control a una LAN (red de área local) a la que también esté conectado un ordenador personal con un archivo de canción.**



### **Nota:**

Los archivos con protección de copia, como las canciones PianoSoft and PianoSoft-Plus no se pueden copiar en la carpeta [FromToPC].

### **Nota:**

No copie archivos que no sean archivos de canciones Disklavier.

### **Nota:**

No acceda a la carpeta [FromToPC] mientras el Disklavier esté ocupado en otra operación (por ejemplo, copia o borrado de archivos).

### **Nota:**

Es necesario configurar el Disklavier correctamente para comunicaciones de red, permitiendo que obtenga una dirección IP DHCP automáticamente (recomendado) o bien asignando manualmente una dirección apropiada. Los procedimientos son los mismos empleados para configurar el Disklavier para comunicaciones por Internet. Siga las siguientes instrucciones del Capítulo 10 "Internet Direct Connection (IDC) – Configuración del Disklavier para la conexión a Internet" en la página 107.

### **Nota:**

Utilice un cable STP (cable trenzado apantallado) para la conexión. Para más detalles, consulte el Capítulo 10 "Internet Direct Connection (IDC) – Conexión del Disklavier a Internet" en la página 101.

### **Nota:**

Para más información sobre la configuración de un ordenador personal para comunicaciones de red, consulte la documentación que se incluye con el ordenador.

## Para Windows

- 2** En la pantalla del ordenador, pulse [Start] y luego seleccione [My Network Places].

Se muestra la ventana [My Network Places]. Confirme que se muestre el icono [Dkv\*\*\*\*\*] en la ventana [My Network Places].

- 3** Pulse dos veces el icono [Dkv\*\*\*\*\*].

Se abre la carpeta [Dkv\*\*\*\*\*]. Confirme que el icono [FromToPC] se muestre en la carpeta [Dkv\*\*\*\*\*].

- 4** Pulse dos veces el icono [FromToPC].

Se abre la carpeta [FromToPC].

- 5** Copie los archivos de canciones deseados a la carpeta [FromToPC].

- 6** Actualice los contenidos de la carpeta.

### ■ Para Windows: En caso de que no pueda encontrar el icono [Dkv\*\*\*\*\*]

1. Pulse [SETUP] en el mando remoto.
2. Seleccione "Network" en la pantalla de menú de configuración.
3. Seleccione "Information" para mostrar la información sobre la configuración de red.
4. Pulse [ ▼ ] varias veces para mostrar "NAME=DKV\*\*\*\*\*" y recuerde dicho nombre.
5. Abra [My Network Places] en su ordenador y luego pulse el icono [Search], en la parte superior de la pantalla.
6. Teclee el nombre confirmado en el paso 4 en el recuadro [Computer name], y luego pulse [Search] para iniciar la búsqueda.
7. Abra [Dkv\*\*\*\*\*] y confirme que se muestre la carpeta [FromToPC].
8. Copie los archivos de canciones deseados a la carpeta [FromToPC].

#### Nota:

[Dkv\*\*\*\*\*] difiere según el modelo de Disklavier.

#### Nota:

El nombre de la carpeta o del icono difiere según la versión de su sistema operativo.



Vea el Capítulo 9 "Gestión de soportes – Actualizar los contenidos de [FromToPC]" en la página 96.



## Para Mac OS X 10.3 o 10.4

- 2** Pulse el icono [Finder] en el dock, y luego pulse el icono [Network] en el lado izquierdo de la ventana.

Se muestra la ventana [Network]. Confirme que se muestre el icono [Dkv] en la ventana [Network].

- 3** Pulse el icono [Dkv].

Se abre la carpeta [Dkv]. Confirme que el icono [Dkv\*\*\*\*\*] se muestre en la carpeta [Dkv].

- 4** Pulse el icono [Dkv\*\*\*\*\*].

- 5** En la primera ventana que aparece, seleccione [FromToPC] desde el minimenú y pulse [OK].

- 6** Pulse [OK] de nuevo en la próxima ventana que aparece.

El proceso de conexión termina y aparece el icono [FromToPC] en el lateral izquierdo de la ventana.

- 7** Pulse el icono [FromToPC].

Se abre la carpeta [FromToPC].

- 8** Copie los archivos de canciones a la carpeta [FromToPC].

- 9** Actualice los contenidos de la carpeta.

### Nota:

[Dkv\*\*\*\*\*] difiere según el modelo de Disklavier.

### Nota:

Si se requiere una identificación mediante ID de usuario y contraseña durante el proceso, teclee cualquier nombre como identificación y deje en blanco el espacio para la contraseña.



Vea el Capítulo 9 “Gestión de soportes – Actualizar los contenidos de [FromToPC]” en la página 96.

**Para Mac OS X 10.5 o posterior**

- 2** Haga clic en el icono [Finder] en dock, y seleccione [Go] y luego seleccione [Network] en la barra de menú.

Se muestra la ventana [Network]. Confirme que se muestre el icono [Dkv\*\*\*\*\*] en la ventana [Network].

- 3** Pulse el icono [Dkv\*\*\*\*\*].

Se abre la carpeta [Dkv\*\*\*\*\*]. Confirme que el icono [FromToPC] se muestre en la carpeta [Dkv\*\*\*\*\*].

- 4** Pulse el icono [FromToPC].

Se abre la carpeta [FromToPC].

- 5** Copie los archivos de canciones a la carpeta [FromToPC].

- 6** Actualice los contenidos de la carpeta.

**■ Para Macintosh: En caso de que no pueda encontrar el icono [Dkv\*\*\*\*\*]**

1. Pulse [SETUP] en el mando remoto.
2. Seleccione "Network" en la pantalla de menú de configuración.
3. Seleccione "Information" para mostrar la información sobre la configuración de red.
4. Pulse [ ▼ ] varias veces para mostrar "NAME=DKV\*\*\*\*\*" y recuerde dicho nombre.
5. Seleccione [Go] y luego [Connect to Server] en la barra de menú del ordenador.
6. Teclee el nombre confirmado en el paso 4 en el campo dirección y luego pulse [Connect]. Utilice la sintaxis "smb://" cuando introduzca el nombre ("smb://Dkv\*\*\*\*\*").
7. Seleccione [FromToPC] en el minimenú en la primera ventana que aparece y pulse [OK]. Pulse [OK] de nuevo en la próxima ventana que aparece.
8. Copie los archivos de canciones a la carpeta [FromToPC] en el lateral izquierdo de la ventana Finder.

**Nota:**

[Dkv\*\*\*\*\*] difiere según el modelo de Disklavier.

**Nota:**

Si se requiere una identificación mediante ID de usuario y contraseña durante el proceso, teclee cualquier nombre como identificación y deje en blanco el espacio para la contraseña.



Vea el Capítulo 9 "Gestión de soportes – Actualizar los contenidos de [FromToPC]" en la página 96.

## Actualizar los contenidos de [FromToPC]

Pantalla de selección de soporte → "FromToPC" → [FUNC.] → "Refresh"

Debe actualizar los contenidos de la carpeta [FromToPC] después de copiar los archivos de canción desde un ordenador personal para poderlos reproducir en el Disklavier.

**1** Seleccione "Refresh" en el menú de funciones de soporte, luego pulse [ENTER].



Se muestra la pantalla Refresh.



**2** Pulse [ENTER].

"OK?" destella en la primera línea de la pantalla.



**3** Pulse [+ / YES] para actualizar, [- / NO] para cancelar.



Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección de soporte.



Para seleccionar un soporte, consulte el Capítulo 3 "Reproducción básica de canciones – Selección de los soportes y sus contenidos" en la página 18.

## Formatear el disco floppy (opcional)

Seleccione el disco floppy [FUNC.] "Format"

Si se introduce un disco floppy no formateado en la unidad de disco floppy (opcional) o se borra todo el contenido de un disco floppy, se debe formatear el disco floppy.

**1** Conecte la unidad de disco floppy (opcional) al puerto USB de la unidad de control.

**2** Introduzca el disco floppy en la unidad de disco floppy.

**3** Seleccione "Format" en el menú de funciones de soporte, luego pulse [ENTER].

```
=MEDIA MENU=
*CopyAll  *Format
```

Se muestra la pantalla Format.



```
=Format=      ENT
Media=FD
```

**4** Pulse [ENTER].

"OK?" destella en la primera línea de la pantalla.



```
=Format=      OK? YES/NO
Media=FD
```

**5** Pulse [+ / YES] para formatear, [- / NO] para cancelar.



```
=Format=      ANY
Executing...  Completed.
Press any button.
```

Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla de selección de soporte.

### Importante:

Cuando se formatea un disco floppy se borran todos los datos almacenados en el mismo, asegúrese de que el disco que va a formatear no contenga datos que quiera conservar.



Para seleccionar un soporte, consulte el Capítulo 3

"Reproducción básica de canciones – Selección de los soportes y sus contenidos" en la página 18.

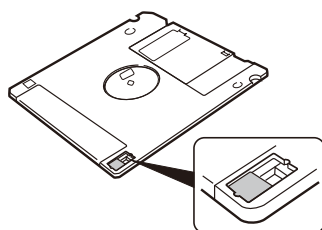
### Nota:

Para formatear un disco floppy, asegúrese de que la lengüeta de protección de borrado del disco floppy esté en "unprotected."

## ■ Protección del borrado accidental de un disco floppy

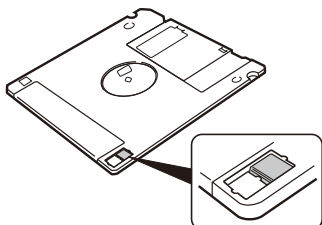
Los discos floppy tienen una lengüeta de protección de borrado en la parte de atrás del disco, en la esquina inferior derecha. Cuando formatee un disco, asegúrese de que la lengüeta de protección de borrado esté en “unprotected.”

Protegido



Cuando el orificio de la lengüeta está abierto, no es posible formatear el disco floppy ni almacenar en él.

Unprotected



Cuando el orificio de la lengüeta está cerrado, es posible formatear el disco floppy y almacenar en él.

## Hacer copias de seguridad de las canciones

[SYSTEM] ➔ “Backup”

Se pueden hacer copias de seguridad de las canciones y las listas de reproducción. Con el fin de proteger sus datos musicales valiosos, Yamaha recomienda seriamente hacer una copia de seguridad de su disco memoria con periodicidad.

Si el disco floppy está insertado en la unidad de disco floppy opcional, expúlselo antes de iniciar a efectuar copias de seguridad.

**1** Conecte el soporte USB externo al puerto USB de la unidad de control.

**2** Pulse [SYSTEM] en el mando remoto.

Se muestra la pantalla del menú de sistema.



### Nota:

Asegúrese de que el soporte USB descrito en el Capítulo 2 “Para iniciar – Formato de soporte compatible para los soportes extraíbles” en la página 15.

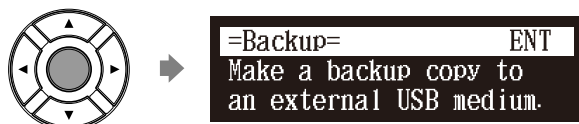
### Nota:

Asegúrese de que el soporte USB tenga suficiente espacio para almacenar los datos de la copia de seguridad.

- 3** Seleccione “Backup” con los botones cursores ([ ◀ ] [ ▶ ] [ ▲ ] [ ▼ ]) y luego pulse [ENTER].



Se muestra la pantalla Backup.



- 4** Pulse [ENTER].

“OK?” destella en la primera línea de la pantalla.



- 5** Pulse [+ / YES] para hacer una copia de seguridad, [- / NO] para cancelar.



Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla del menú de sistema.

## Restaurar copias de seguridad

[SYSTEM] “Restore”

Se puede restaurar la condición actual de la memoria interna a una condición previa, cuando se hizo la copia de seguridad.

- 1** Conecte el soporte USB externo en el que se hizo la copia de seguridad la última vez a la puerta USB de la unidad de control.

- 2** Pulse [SYSTEM] en el mando remoto.

Se muestra la pantalla del menú de sistema.



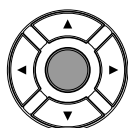
Para hacer una copia de seguridad, consulte el Capítulo 9 “Gestión de soportes – Hacer copias de seguridad de las canciones” en la página 98.

- 3** Seleccione “Restore” con los botones cursores ([ ◀ ] [ ▶ ] [ ▲ ] [ ▼ ]) y luego pulse [ENTER].



```
=SYSTEM MENU= (1/2) →
*Clock Adj. *TimeZone
*Backup *Restore
```

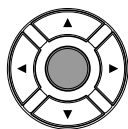
Se muestra la pantalla Restore.



```
=Restore= ENT
Restore song data from
USB medium.
```

- 4** Pulse [ENTER].

“OK?” destella en la primera línea de la pantalla.



```
=Restore= OK? YES/NO
Restore this data?
Date:2007-10-22 15:42:00
```

- 5** Pulse [+ / YES] para restaurar, [- / NO] para cancelar.

```
=Restore=
Executing...
DON'T REMOVE USB MEDIUM!
```



```
=Restore= ANY
Completed.
Press any button.
```

Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla del menú de sistema.

# Internet Direct Connection (IDC)

A través de una conexión a Internet, se puede disfrutar de una transmisión en streaming o descargar directamente programas de actualización.

## ¿Qué es Internet Direct Connection (IDC)?

Internet Direct Connection (IDC) es una función que le permite conectar su Disklavier directamente a Internet. Los usuarios de Internet Direct Connection pueden escuchar un programa de transmisión (DisklavierRadio), y recibir valiosa información, por ejemplo, de actualizaciones de productos. Su Disklavier puede actualizarse a distancia a medida que nuevas tecnologías y servicios se desarrollen a través del servicio IDC.

## Obtención de identificación y contraseña para el servicio IDC (Registro IDC)

Para utilizar el servicio IDC, se requiere un registro inicial mediante un ordenador conectado a Internet.

Consulte el siguiente sitio web:

<https://member.yamaha.com/myproduct/regist/>

Una vez que tenga una cuenta IDC, podrá interactuar con esa cuenta mediante el mando remoto. Para utilizar el servicio IDC completo es necesario introducir el ID registrado (dirección de email) y la contraseña con el mando remoto.

### **Nota:**

Si ya se ha registrado en el servicio IDC con cualquier otro instrumento (por ejemplo, el Clavinova), no necesita registrarse de nuevo. Puede utilizar su identificación y contraseña obtenidas en aquel registro.

### **Nota:**

Determinadas funciones del servicio IDC no requieren ID ni contraseña.

## Conexión del Disklavier a Internet

Puede conectar el Disklavier a una conexión constante a Internet (ADSL, fibra óptica, Internet por cable, etc.), mediante un router o un módem equipado con un router.

### ■ Preparativos

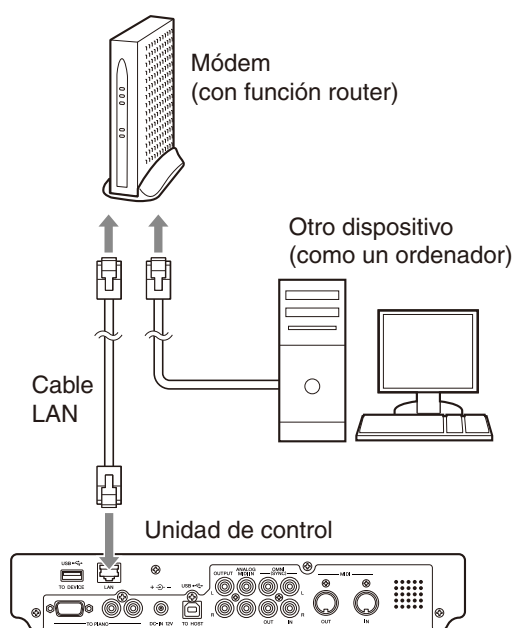
- Para utilizar la conexión a Internet, primero deberá suscribirse a un servicio o proveedor de Internet.
- Utilice un ordenador para obtener y configurar el servicio de Internet. No podrá obtener servicio de Internet ni configurar los ajustes del router en una red de área local mediante el propio Disklavier.
- Utilice un cable STP (cable trenzado apantallado) para conectar la unidad de control y un router.
- Antes de conectar el cable LAN, asegúrese de desactivar (o apagar) el Disklavier.



## ■ Conexión de la unidad de control a Internet

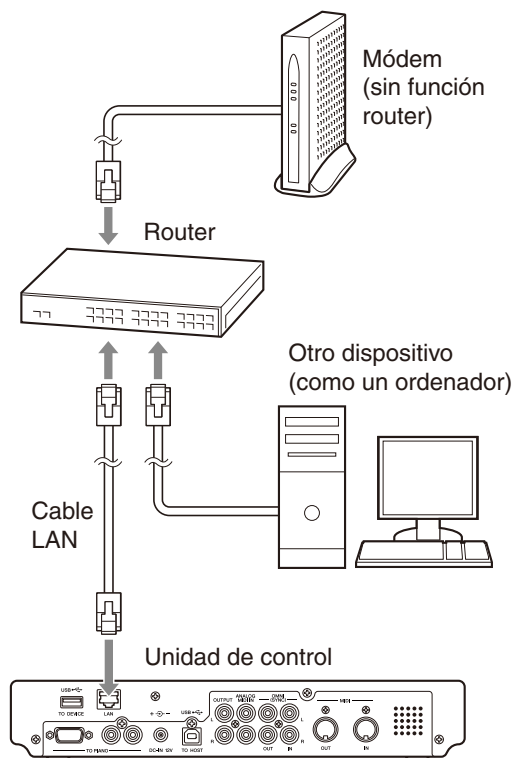
### Ejemplo de conexión 1:

Uso de un módem con función de router



### Ejemplo de conexión 2:

Uso de un módem sin función de router



#### Nota:

Según el contrato con su proveedor de Internet, es posible que no pueda conectar dos o más dispositivos (por ejemplo, un ordenador y el Disklavier) a Internet. Compruebe su contrato o póngase en contacto con su proveedor de Internet para más información.

#### Nota:

Algunos tipos de módems (como módems ADSL o los módems de cable) tienen múltiples puertos para conectar dos o más dispositivos (p. ej., ordenador, instrumento musical, etc.). Si sus módems tienen solamente un puerto, se requiere un router o concentrador opcional para conectar diversos dispositivos a la vez.

#### Nota:

Utilice un cable STP (cable trenzado apantallado) para la conexión.

Para más información sobre la conexión a Internet (solamente sirve una conexión con cable LAN), visite el sitio web de Yamaha Disklavier:

<http://services.music.yamaha.com/radio/>

## ■ Notas sobre seguridad de la red

El Disklavier E3 intenta lograr un equilibrio entre seguridad y usabilidad en sus aplicaciones de red. No obstante, un pirata informático podría vulnerar estas medidas de seguridad y utilizar la red del comprador de manera no autorizada. Dado que cada red es diferente, únicamente el comprador puede determinar si las medidas de seguridad comentadas aquí protegerán su red de manera adecuada.

El comprador reconoce que la conexión a Internet y el uso de las funciones del Disklavier E3 a través de Internet se realizan bajo su propio riesgo. En ningún caso serán Yamaha, sus filiales o los directores, representantes o empleados de Yamaha o de sus filiales, considerados responsables por el acceso no autorizado, pérdida o alteración de los datos del comprador, ni serán considerados responsables por ningún daño resultante de intrusiones.

## Acceso a Internet

### [INTERNET]

Una vez que haya creado una cuenta IDC y haya conectado con éxito su Disklavier a Internet, podrá acceder a un sitio web especial de Disklavier en el que podrá acceder a DisklavierRadio y descargar actualizaciones de software.

### D-Radio

Seleccione esto para escuchar programas de transmisión de música, con numerosos canales de contenido musical. Podrá disfrutar de la escucha de actuaciones de piano en reproducción continua.

### MyAccount

Seleccione esta opción para conectarse al servicio IDC. Consulte la ayuda para obtener más informaciones sobre esta opción.

### Update

Seleccione esto para actualizar el Disklavier mediante la conexión con Internet.

#### **Nota:**

También se incluyen contenidos gratuitos que no requieren identificación ni contraseña.

#### **Nota:**

Los contenidos del servicio están sujetos a modificación sin previo aviso.



Consulte el Capítulo 3  
“Reproducción básica de canciones  
– Escucha de DisklavierRadio” en la  
página 26.

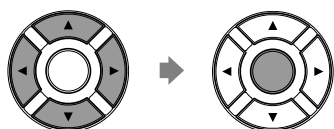
## Internet Direct Connection (IDC)

### 1 Pulse [INTERNET] en el mando remoto.

Se muestra la pantalla del menú Internet.



### 2 Seleccione una función deseada con los botones cursores ([◀] [▶] [▲] [▼]) y luego pulse [ENTER].



Realice las operaciones que aparezcan en pantalla.

## Comprobación de información de su cuenta

[INTERNET] "MyAccount"

Puede confirmar la información de su cuenta actual en el servicio IDC. También puede salir del servicio IDC.

### Login

Seleccione esta opción para conectarse al servicio IDC. Necesita introducir ID y contraseña.

### Logout

Si desea utilizar otra cuenta IDC o impedir que la cuenta actual sea utilizada por otros, seleccione esta opción para salir del servicio IDC.

### Account Information

Seleccione esto para confirmar la información de su cuenta.

### Subscription Status

Seleccione esta opción para confirmar el estado de su suscripción a DisklavierRadio.

#### Nota:

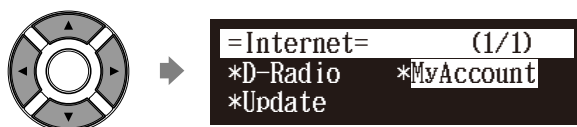
El ID y la contraseña no son necesarios para los contenidos libres (como los canales libres de DisklavierRadio).

### 1 Pulse [INTERNET] en el mando remoto.

Se muestra la pantalla del menú Internet.



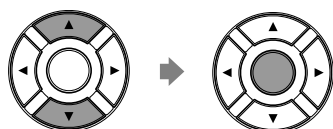
- 2** Seleccione "MyAccount" con los botones cursores ([ ◀ ] [ ▶ ] [ ▲ ] [ ▼ ]) y luego pulse [ENTER].



Se muestra la pantalla MyAccount.



- 3** Seleccione una función deseada con los botones cursores ([ ▲ ] [ ▼ ]) y luego pulse [ENTER].



Realice las operaciones que aparezcan en pantalla.

## Actualización del Disklavier mediante Internet

[INTERNET] "Update"

Se puede descargar directamente de Internet el programa de actualización y actualizar el firmware del Disklavier.

- 1** Pulse [INTERNET] en el mando remoto.

Se muestra la pantalla del menú Internet.

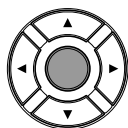


- 2** Seleccione "Update" con los botones cursores ([ ◀ ] [ ▶ ] [ ▲ ] [ ▼ ]) y luego pulse [ENTER].



```
=Internet= (1/1)
*D-Radio *MyAccount
*Update
```

Se muestra la pantalla de actualización si hay algún programa de actualización disponible.



```
=Update= ↓
Update Available
-----
```

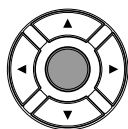
Puede desplazar la pantalla hacia arriba o hacia abajo con los botones cursores ([ ▲ ] [ ▼ ]).

- 3** Siga las instrucciones de la pantalla, seleccione la opción con los botones cursores ([ ◀ ] [ ▶ ] [ ▲ ] [ ▼ ]) y luego pulse [ENTER].



```
=Update= ↓↑
-----
*Update Fir *Cancel
```

Comienza el proceso de descarga del programa de actualización.



```
=Update=
Now Downloading...
50% ( 1 / 1 )
```

- 4** Apague el Disklavier con [ON/OFF] en la unidad de control después que termine el proceso de descarga.

```
=Update= ↓
Turn OFF, Turn ON again
while holding [PLAY]
```

Ahora el programa de actualización ha quedado preparado. Actualice el firmware siguiendo los procedimientos descritos en el Capítulo 12 "Otras configuraciones – Actualización del Disklavier" en la página 129.

## Configuración del Disklavier para la conexión a Internet

[SETUP] "Network"

Puede cambiar diversas configuraciones relacionadas con la conexión a Internet. En la mayoría de los casos, no tendrá que cambiar la configuración predeterminada en fábrica.

### Information

Puede confirmar la información de la configuración de la red.

### Use DHCP

Seleccione el método para determinar diversas direcciones. Si su router tiene la función de servidor DHCP, es recomendable seleccionar "DHCP" o "DHCP+DNS."

### DNS1/DNS2

Introduzca la dirección del servidor DNS primario y secundario. Estos ajustes deberán hacerse cuando Use DHCP esté configurado en "DHCP+DNS" o "MANUAL."

### IPAddr./SubMask/Gateway

Introduzca la dirección de unidad de control, máscara de subred y servidor de puerta de enlace. Estos ajustes deberán hacerse cuando Use DHCP esté configurado en "MANUAL."

### Proxy/Proxy Port

Introduzca el nombre y el número de puerto del servidor proxy. Estos ajustes son necesarios solamente cuando haya un servidor proxy ubicado en su red local.

## 1 Pulse [SETUP] en el mando remoto.

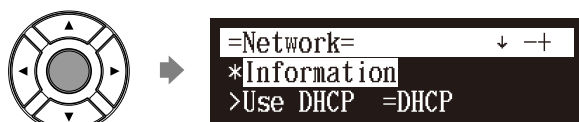
Se muestra la pantalla del menú de configuración.



## 2 Seleccione "Network" con los botones cursores ([◀] [▶] [▲] [▼]) y luego pulse [ENTER].



Se muestra la pantalla de ajustes de red.



Para utilizar la conexión a Internet consulte con su proveedor de servicios de Internet.

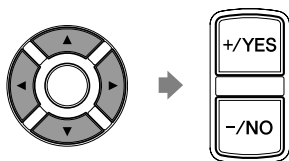
### Nota:

Para más información sobre la dirección del servidor DNS, dirección IP, máscara de subred y dirección de servidor de puerta de enlace, consulte con su proveedor de Internet.

### Nota:

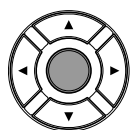
La opción "Reverb" existe solamente para los modelos equipados con la función Silent Piano™.

- 3** Seleccione la opción deseada con los botones cursores ([◀] [▶] [▲] [▼]), luego pulse [+ / YES] y [- / NO] para cambiar al ajuste.



Si selecciona “Information” en la pantalla de ajustes de red, se muestra el ajuste de red actual. Para regresar a la pantalla de ajustes de red, pulse [ENTER] después de confirmar.

- 4** Pulse [ENTER] para completar la operación.



## Inicialización de la configuración de Internet

[SETUP] “Reset”

Si desea inicializar la configuración de Internet, primero deberá reiniciar el Disklavier con los parámetros predefinidos.

No obstante, las cookies se conservarán después del reinicio del sistema. Para borrar las cookies, realice la operación apropiada en la pantalla de reinicio.



Para obtener detalles sobre los cookies, consulte el Capítulo 16 “Glosario” en la página 140.

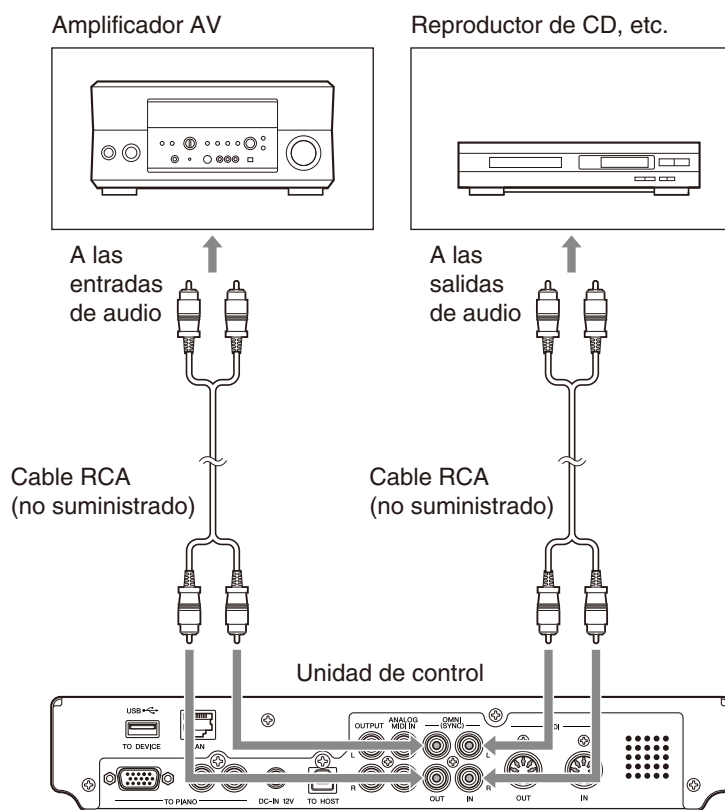


Consulte el Capítulo 12 “Otras configuraciones – Reinicio del Disklavier” en la página 126.

# Mejora de las características del Disklavier mediante conexión de otros dispositivos

## Conexión de equipos audios

Si conecta el Disklavier a un sistema de audio, puede escuchar el sonido interpretado/reproducido por Disklavier en el sistema de audio conectado, y puede escuchar en el Disklavier el sonido reproducido por el sistema de audio.





## Configuración del Disklavier para la recepción/transmisión de datos de audio

[SETUP] "Audio/O"

Se puede seleccionar el tipo de señales de audio de entrada/salida. Las siguientes opciones se deben configurar primero.

### OMNI IN

Selecciona la opción adecuada para los datos de entrada en los tomas OMNI (SYNC) IN.

#### Auto Detect:

Seleccione esta opción para que el Disklavier detecte automáticamente la señal de entrada.

**Audio:** Seleccione esta opción cuando reproduce el sonido en el reproductor de CD conectado, etc. y reproduce el sonido de los altavoces monitores\*.

**OFF:** Seleccione esta opción cuando cancela la recepción de datos de los tomas OMNI (SYNC) IN.

### OMNI IN Vol

Selecciona el volumen de las señales de audio de entrada en los tomas OMNI (SYNC) IN. El volumen se puede ajustar en una gama que va de 000 a 127.

### OMNI OUT

Selecciona los datos deseados emitidos por los tomas OMNI (SYNC) OUT.

**Output:** Seleccione esta opción cuando se emiten las mismas señales de audio que las de los altavoces monitores\*<sup>1</sup>.

#### Output+PianoTG<sup>2</sup>:

Seleccione esta opción cuando se emite la parte de conjunto musical y el sonido del piano digital. Note que el sonido del piano digital también se emite en modo acústico.

**PianoTG<sup>2</sup>:** Seleccione esta opción cuando se emite solamente el sonido del piano digital.

**SYNC:** Seleccione esta opción cuando se emite la señal SMPTE utilizada para la reproducción sincronizada con vídeo.

**OFF:** Seleccione esta opción cuando cancele la transmisión de datos de los tomas OMNI (SYNC) OUT.

### OMNI OUT Vol

Ajusta el volumen de las señales de audio de salida en los tomas OMNI (SYNC) OUT. El volumen se puede ajustar en una gama que va de 000 a 127, o en "M-Volume."

Cuando se ajusta en "M-Volume", el volumen OMNI OUT trabaja con el volumen principal.

### ANALOG MIDI IN Vol

Ajusta el volumen de las señales de audio de entrada en los tomas ANALOG MIDI IN. El volumen se puede ajustar en una gama que va de 000 a 127.

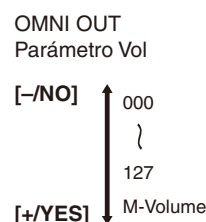
\* Solamente para los modelos suministrados con los altavoces monitores.

<sup>1</sup> Solamente para los modelos suministrados con los altavoces monitores.

<sup>2</sup> Solamente para los modelos equipados con la función Silent Piano™

#### Nota:

"M-Volume" es el próximo incremento en la configuración de OMNI OUT Vol por arriba de 127.



## A-MIDI IN Offset

En algunos dispositivos de visualización las imágenes vídeo pudieran ser visualizadas en retardo respecto a la reproducción del piano cuando se ejecuta el software de sincronización vídeo que contiene la señal MIDI analógica. Para eliminar este retardo se puede ajustar el tiempo de offset que dirige la reproducción real del piano. Se aplica un retardo a la señal MIDI analógica de entrada. El tiempo de offset se puede configurar en una gama que va de -500ms a +0ms. Disminuya este valor para retardar la interpretación de piano y aumente este valor para adelantar la interpretación de piano.

## SYNC IN Offset

Ajusta la duración del tiempo de offset que conduce la reproducción real de toda la grabación. El tiempo de offset se puede configurar en una gama que va de -500ms a +500ms. Disminuya este valor para retardar la interpretación de piano y aumente este valor para adelantar la interpretación de piano.

## SYNC OUT Level

Ajusta el nivel de salida de la señal SMPTE. Durante la utilización normal está opción no es necesaria. Si se emiten ruidos (señal sincronizada) por los tomas OUTPUT durante la reproducción sincronizada con vídeo, baje el nivel de señal y vuelva a grabar.

## OUTPUT Offset

En algunos altavoces o amplificadores digitales, el audio del Disklavier pudiera reproducirse un poco más tarde respecto a la reproducción del piano. Para eliminar este retardo se puede ajustar el tiempo de offset de la salida de sonido. Este ajuste se aplica a la señal de audio de salida desde las tomas OUTPUT y OMNI (SYNC) OUT. Disminuya este valor para adelantar la salida de sonido. El tiempo de offset se puede configurar en una gama que va de -100ms a +0ms. Disminuya este valor para retardar la interpretación de piano y aumente este valor para adelantar la interpretación de piano.

### 1 Pulse [SETUP] en el mando remoto.

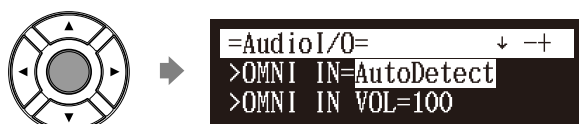
Se muestra la pantalla del menú de configuración.



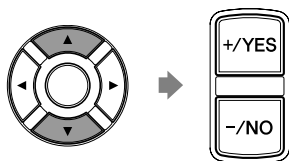
### 2 Seleccione "AudioI/O" con los botones cursores ([◀] [▶] [▲] [▼]), y luego pulse [ENTER].



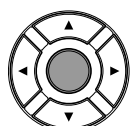
Se muestra la pantalla de ajuste de I/O Audio.



- 3** Seleccione la opción deseada con los botones cursores ([▲] [▼]), luego pulse [+ / YES] y [- / NO] para cambiar al ajuste.



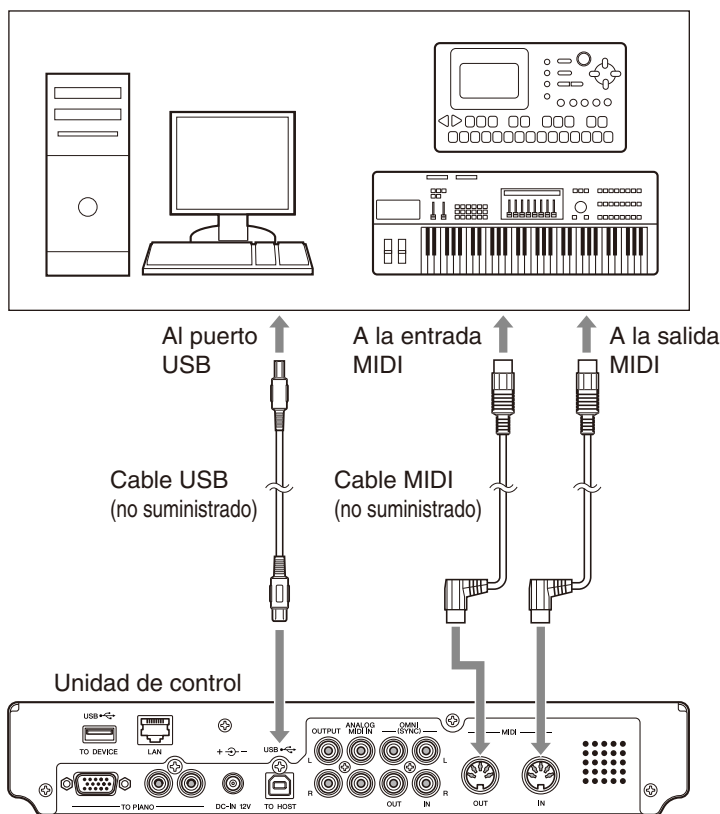
- 4** Pulse [ENTER] para completar la operación.



## Conexión de dispositivos MIDI

MIDI (sigla de Musical Instrument Digital Interface) permite a un dispositivo electrónico (sintetizadores, etc.) interactuar y trabajar en sincronización con otro dispositivo compatible MIDI. El Disklavier permite disfrutar de una variedad de funciones MIDI mediante conexión de un dispositivo MIDI o de un ordenador a su unidad de control.

Dispositivo MIDI (secuenciador, sintetizador, etc.) u ordenador



### Nota:

Cuando utilice la conexión USB, es necesario instalar el controlador USB en el dispositivo conectado. En tal caso, visite el sitio web siguiente y descargue el controlador.  
[http://www.global.yamaha.com/download/usb\\_midi/](http://www.global.yamaha.com/download/usb_midi/)

### Nota:

Asegúrese de utilizar el cable MIDI disponible en el mercado con el conector en forma de L conectado a un terminal de la unidad de control.

## Configuración del Disklavier para la recepción de datos MIDI

[SETUP] "MIDI"

El Disklavier puede reproducir los datos MIDI recibidos desde el dispositivo MIDI conectado así como el software cargado o guardado en el propio Disklavier. Las siguientes opciones se deben configurar primero.

### MIDI IN Port

Selecciona el terminal/puerto utilizado para la recepción de datos.

- MIDI:** Seleccione esto cuando el dispositivo MIDI esté conectado a un terminal MIDI IN.
- USB:** Seleccione esto cuando el dispositivo MIDI esté conectado al puerto USB.

### Piano Rcv Ch

Los datos MIDI se componen de múltiples canales que son respectivamente asignados a la parte de un determinado instrumento. Esta opción asigna el canal o los canales deseados a la parte o partes del piano que se reproducen en el teclado del Disklavier.

**01 hasta 16:** Selecciona el canal al que desea asignar la parte del piano.

**1+2:** Seleccione esto cuando asigne los canales "01" y "02" a las partes de piano.

**Prg:** Selecciona el canal de número más pequeño asignado a la voz de grupo de piano (Consulte la página 131) que se va a interpretar en el Disklavier.

**Prg(All):** Seleccione todos los canales asignados a la voz de grupo de piano (Consulte la página 131) que se va a tocar en el Disklavier.

### MIDI IN Delay

Cuando el Disklavier recibe dos tipos de datos al mismo tiempo (nota fuerte y débil), la nota débil suena un poco más tarde que la fuerte debido a las características del mecanismo del Disklavier. Para eliminar este retardo en la reproducción de sonido de modo tal que las notas suenen con una temporización precisa a 500 milisegundos después de la recepción de datos, suele aplicarse un retardo a los datos MIDI entrantes.

**ON:** Seleccione esto cuando aplique este retardo a los datos MIDI entrantes.

**OFF:** Seleccione esto cuando no aplique este retardo.

## 1 Pulse [SETUP] en el mando remoto.

Se muestra la pantalla del menú de configuración.



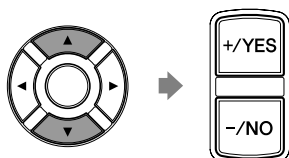
## 2 Seleccione "MIDI" con los botones cursores ([ ◀ ] [ ▶ ] [ ▲ ] [ ▼ ]) y luego pulse [ENTER].



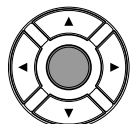
Se muestra la pantalla de ajustes MIDI.



## 3 Seleccione la opción deseada con los botones cursores ([ ▲ ] [ ▼ ]), luego pulse [+ / YES] y [- / NO] para cambiar al ajuste.



## 4 Pulse [ENTER] para completar la operación.



## Configuración del Disklavier para la transmisión de datos MIDI

[SETUP] "MIDI"

El Disklavier puede transmitir la información de reproducción de las partes de piano/ensemble en el Disklavier en forma de datos MIDI al dispositivo MIDI conectado para reproducir el sonido con su generador de sonidos, etc., o para grabar los datos MIDI. Las siguientes opciones se deben configurar primero.

### MIDI OUT Port

Selecciona el terminal/puerto utilizado para la transmisión de datos.

**MIDI:** Seleccione esto cuando el dispositivo MIDI esté conectado a un terminal MIDI OUT.

**USB:** Seleccione esto cuando el dispositivo MIDI esté conectado al puerto USB.

### MIDI OUT

Seleccione esto cuando el dispositivo MIDI esté conectado a un terminal MIDI OUT.

**ESBL Out:** Seleccione esto cuando transmita la parte ensemble reproducida en el Disklavier.

**KBD Out:** Seleccione esto cuando transmita la parte del piano reproducida en el Disklavier.

## 1 Pulse [SETUP] en el mando remoto.

Se muestra la pantalla del menú de configuración.



## 2 Seleccione "MIDI" con los botones cursores ([◀] [▶] [▲] [▼]) y luego pulse [ENTER].

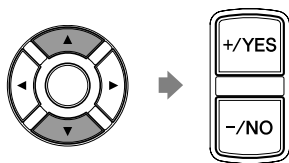


Se muestra la pantalla de ajustes MIDI.

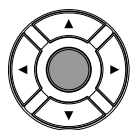


## Mejora de las características del Disklavier mediante conexión de otros dispositivos

- 3** Seleccione la opción deseada con los botones cursores ([ ▲ ] [ ▼ ]), luego pulse [+ / YES] y [- / NO] para cambiar al ajuste.



- 4** Pulse [ENTER] para completar la operación.



## Configuración del Disklavier para la transmisión de datos de reproducción de teclado

[SETUP] "MIDI"

Además de las opciones MIDI OUT, hay disponibles unas configuraciones más detalladas para la transmisión de datos de reproducción del teclado. Las siguientes opciones se deben configurar primero.

### KBD OUT CH

Asigna la parte de piano a los canales deseados.

**01 hasta 16:** Seleccione el canal al que desea asignar la parte del piano.

### Local

Seleccione si reproduce o no la parte de piano con el generador de tonos internos del Disklavier.

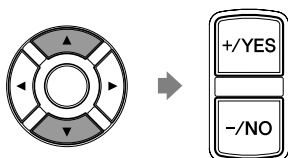
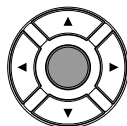
- ON:** Seleccione esto cuando reproduzca la parte de piano con el generador de tonos internos del Disklavier.
- OFF:** Seleccione esto cuando reproduzca la canción (tocada en el Disklavier) en el dispositivo MIDI externo. Esta opción desactiva el generador de tonos internos para evitar que los generadores de tonos internos y externos suenen al mismo tiempo.

**1** Pulse [SETUP] en el mando remoto.

Se muestra la pantalla del menú de configuración.

**2** Seleccione “MIDI” con los botones cursores ([ ◀ ] [ ▶ ] [ ▲ ] [ ▼ ]) y luego pulse [ENTER].

Se muestra la pantalla de ajustes MIDI.

**3** Seleccione la opción deseada con los botones cursores ([ ▲ ] [ ▼ ]), luego pulse [+ / YES] y [- / NO] para cambiar al ajuste.**4** Pulse [ENTER] para completar la operación.



## Sintonización del generador de tonos (TG Master Tune)

[SETUP] "M-Tune"

El generador de tonos internos XG ha sido sintonizado ya para coincidir con el piano acústico (A3 = 440 Hz). No obstante, puede volver a sintonizar el generador de tonos internos de acuerdo con el tono del piano acústico, según el procedimiento siguiente.

### Nota:

En los modelos equipados con la función Silent Piano™, asegúrese de conmutar el Disklavier a modo acústico antes de sintonizar.

### 1 Pulse [SETUP] en el mando remoto.

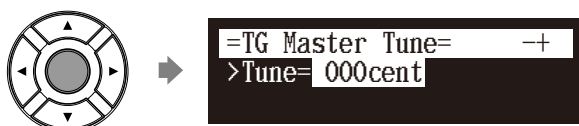
Se muestra la pantalla del menú de configuración.



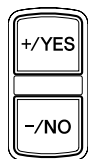
### 2 Seleccione "M-Tune" con los botones cursores ([◀] [▶] [▲] [▼]) y luego pulse [ENTER].



Se muestra la pantalla de ajustes de TG Master Tune.



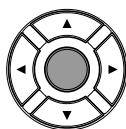
### 3 Cuando interprete en el teclado, pulse [+ / YES] y [- / NO] para sintonizar la tonalidad del generador de tonos internos XG.



La misma nota sonará simultáneamente en el piano digital del generador de tonos XG y en el piano acústico en cuanto se interprete en el teclado.

La tonalidad del generador de tonos internos XG se puede ajustar en una gama que va de -50 a +50 céntimos.

#### 4 Pulse [ENTER] para completar la operación.



#### Nota:

Para reiniciar con los ajustes de tonalidad de fábrica, consulte el Capítulo 12 “Otras configuraciones – Reinicio del Disklavier” en la página 126.

## Asignar las funciones de uso frecuente al teclado numérico en el mando remoto

[SETUP] “Shortcut”

Se puede asignar al teclado numérico del mando remoto (de [1] hasta [9] y [0]) un conjunto de procedimientos para las funciones de uso frecuente.

### ■ Asignación de Funciones

#### 1 Pulse [SETUP] en el mando remoto.

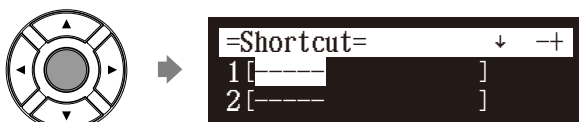
Se muestra la pantalla del menú de configuración.



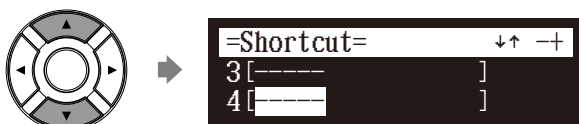
#### 2 Seleccione “Shortcut” con los botones cursores ([◀] [▶] [▲] [▼]) y luego pulse [ENTER].



Se muestra la pantalla de método abreviado.



#### 3 Pulse [▲] y [▼] para seleccionar el número deseado.



#### Nota:

La opción “Reverb” existe solamente para los modelos equipados con la función Silent Piano™.

#### 4 Pulse [+ / YES] y [- / NO] para seleccionar la función deseada.



Se dispone de las siguientes funciones:

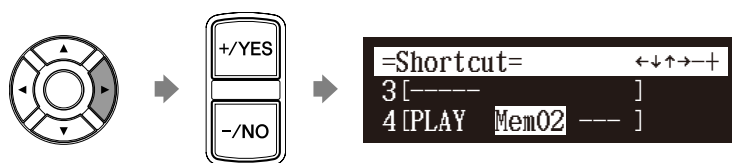
Opción	Descripción
PLAY	Para iniciar la reproducción de canciones en el álbum seleccionado o lista de reproducción.
RPT	Para repetir la reproducción de una canción o de canciones en el álbum seleccionado o lista de reproducción.
RND	Para iniciar la reproducción de canciones en el álbum seleccionado o lista de reproducción de manera aleatoria.
RADIO	Para iniciar la reproducción del canal DisklavierRadio.
BLNC	Para ajustar el balance de volumen entre diferentes fuentes de sonido (generador de tonos o audio).
POWER	Para encender y apagar el Disklavier.
QUIET	Para activar y desactivar el modo silencioso*.

\* Solamente para los grandes pianos.

Cuando se seleccionan funciones diferentes de “POWER” y “QUIET” se muestran los parámetros de ajuste detallados.

#### 5 Pulse [▶] para mover el cursor hasta el parámetro de ajuste detallado, luego pulse [+ / YES] y [- / NO] para seleccionar el ajuste deseado.

Es posible configurar dos conjuntos de parámetros según la función seleccionada.



Cuando se selecciona “PLAY”:

Opción 1	Opción 2	Descripción
Mem01 - Mem99	---	Inicia la reproducción desde la primera canción del álbum seleccionado para la opción 1.
	001 - 999	Inicia la reproducción desde la canción seleccionada para la opción 2 en el álbum seleccionado para la opción 1.
Lst01 - Lst99	---	Inicia la reproducción desde la primera canción de la lista de reproducción seleccionada para la opción 1.
	001 - 999	Inicia la reproducción desde la canción seleccionada para la opción 2 en la lista de reproducción seleccionada para la opción 1.

**Cuando se selecciona “RPT”:**

Opción 1	Opción 2	Descripción
Mem01 - Mem99	---	Inicia la reproducción repetida de todas las canciones del álbum seleccionado para la opción 1 desde la primera canción.
	001 - 999	Inicia la reproducción repetida de la canción seleccionada para la opción 2 en el álbum seleccionado para la opción 1.
Lst01 - Lst99	---	Inicia la reproducción repetida de todas las canciones de la lista de reproducción seleccionada para la opción 1 desde la primera canción.
	001 - 999	Inicia la reproducción repetida de la canción seleccionada para la opción 2 en el lista de reproducción seleccionada para la opción 1.

**Cuando se selecciona “RND”:**

Opción	Descripción
Mem01 - Mem99	Inicia la reproducción de las canciones del álbum seleccionado de forma aleatoria.
Lst01 - Lst99	Inicia la reproducción de las canciones de la lista de reproducción seleccionada de forma aleatoria.

**Cuando se selecciona “RADIO”:**

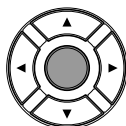
Opción	Descripción
CH01 - CH99	Inicia la reproducción del canal DisklavierRadio.

**Cuando se selecciona “BLNC”:**

Opción 1	Opción 2	Descripción
TG	UP	Sube el volumen del generador de tonos.
	DOWN	Baja el volumen del generador de tonos.
AUDIO	UP	Sube el volumen del audio.
	DOWN	Baja el volumen del audio.

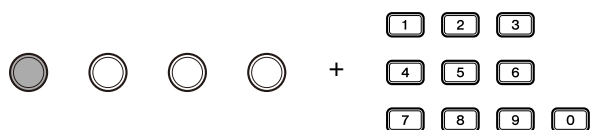
**Cuando se selecciona “POWER” o “QUIET”:**

No se requieren los ajustes detallados.

**6 Pulse [ENTER] para completar la operación.**

## ■ Utilizar el método abreviado

Manteniendo pulsado el botón verde del control remoto, pulse el botón numérico correspondiente en el teclado numérico para ejecutar la función asignada.



## Definición de la clave para evitar el acceso no autorizado

[SETUP] "Passcode"

Se puede introducir una clave de 4 dígitos para evitar el acceso no autorizado desde un mando remoto externo disponible en comercio o también puede configurar la dirección MAC del mando remoto externo para permitirle acceder al Disklavier sin necesidad de introducir una clave.

### Nota:

Estos ajustes no se requieren para utilizar el mando remoto de esta unidad. En caso de utilizar un mando remoto externo, consulte la guía de usuario de dicho mando remoto.

### Nota:

Si los ajustes se cambian de manera incorrecta, el control remoto externo pudiera no funcionar correctamente. En dicho caso, introduzca "####" para reiniciar la configuración de la clave.

## ■ Configuración de la clave

### 1 Pulse [SETUP] en el mando remoto.

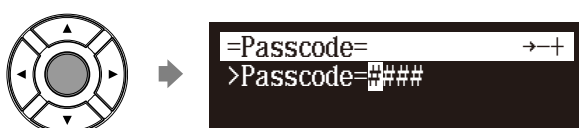
Se muestra la pantalla del menú de configuración.



### 2 Seleccione "Passcode" con los botones cursores ([◀] [▶] [▲] [▼]) y luego pulse [ENTER].

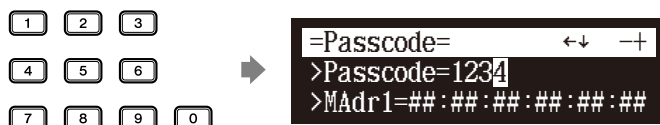


Se muestra la pantalla de configuración de la clave.

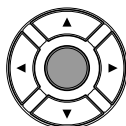


### 3 Pulse [◀] y [▶] par amover el cursor a la izquierda y a la derecha.

- 4** Introduzca la clave de 4 dígitos mediante el teclado numérico.



- 5** Pulse [ENTER] para completar la operación.



## ■ Configuración de la dirección MAC

Si no le resulta cómodo introducir la clave cada vez que accede con el mando remoto externo, puede configurar la dirección MAC del controlador remoto externo. Esto permite que el controlador remoto externo con la dirección MAC registrada acceda al Disklavier sin necesidad de introducir la clave.

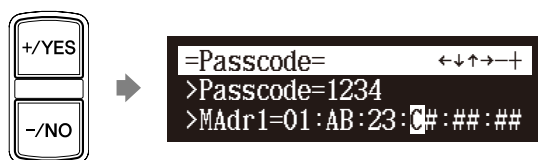
- 1** Con la clave correctamente definida, pulse [▼] para seleccionar “MAdr1”.



- 2** Pulse [◀] y [▶] par amover el cursor a la izquierda y a la derecha.

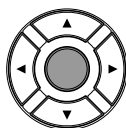


- 3** Introduzca la dirección con [+ / YES] y [- / NO].



Puede configurar hasta tres direcciones.

- 4** Pulse [ENTER] para completar la operación.



### Nota:

También puede utilizar [+ / YES] y [- / NO] en el mando remoto, o el dial de la unidad de control para introducir la clave.

### Nota:

También puede usar el mando de la unidad de control para configurar la dirección.

## Ajuste del brillo de la pantalla

[SETUP] "Display"

Se puede ajustar el brillo de la pantalla. También puede configurar la pantalla para que se atenúe pasado un tiempo de inactividad.

### 1 Pulse [SYSTEM] en el mando remoto.

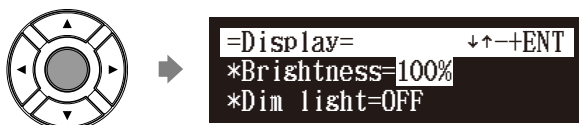
Se muestra la pantalla del menú de sistema.



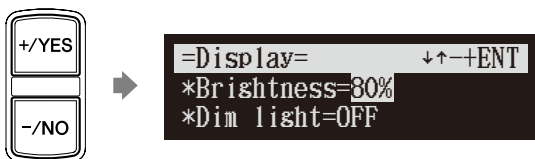
### 2 Seleccione "Display" con los botones cursores ([◀] [▶] [▲] [▼]) y luego pulse [ENTER].



Se muestra la pantalla de ajuste de la pantalla.

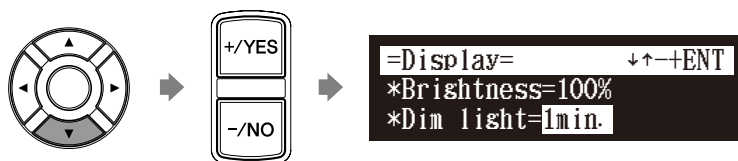


### 3 Pulse [+ / YES] y [- / NO] para cambiar el brillo.



Están disponibles los siguientes ajustes de brillo: 40%, 60%, 80%, 100%.

- 4** Para ajustar el tiempo de atenuación de la pantalla, pulse [▼] para mover el cursor hasta el parámetro de atenuación de luz y luego pulse [+ / YES] y [- / NO].



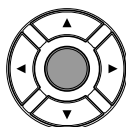
Están disponibles los siguientes ajustes de tiempo: OFF, 1min, 2min, 3min, 5min, 10min, 15min, 30min, 45min, 60min.

En caso de inactividad durante el tiempo ajustado arriba, el brillo de la pantalla se atenúa a la mitad del original.

**Nota:**

El brillo de la pantalla retorna a su ajuste original al pulsar cualquier botón, al introducir o retirar los soportes.

- 5** Pulse [ENTER] para completar la operación.



## Cambio del idioma de pantalla

[SYSTEM] "Language"

- 1** Pulse [SYSTEM] en el mando remoto.

Se muestra la pantalla del menú de sistema.



- 2** Seleccione "Language" con los botones cursores ([◀] [▶] [▲] [▼]) y luego pulse [ENTER].

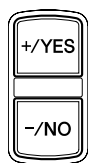


Se muestra la pantalla de ajustes de idioma.



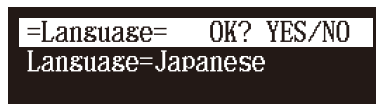


### 3 Pulse [+ / YES] y [- / NO] para seleccionar el idioma.



### 4 Pulse [ENTER].

“OK?” destella en la primera línea de la pantalla.



### 5 Pulse [+ / YES] para configurar el idioma y regrese a la pantalla del menú de sistema.

## Reinicio del Disklavier

[SETUP] “Reset”

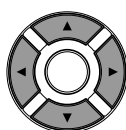
Si desea volver a poner su Disklavier en sus configuraciones iniciales de fábrica, siga el procedimiento siguiente.

### 1 Pulse [SETUP] en el mando remoto.

Se muestra la pantalla del menú de configuración.



### 2 Seleccione “Reset” con los botones cursores ([◀] [▶] [▲] [▼]) y luego pulse [ENTER].



Se muestra la pantalla de reinicio.



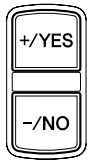
#### Importante:

Si reinicia el Disklavier, y en dependencia de la opción seleccionada, pudiera perder todos los parámetros o todos los datos de la memoria interna o ambos. Durante el funcionamiento normal no es necesario reiniciar. Si fuera necesario reiniciar el Disklavier, Yamaha recomienda hacer una copia de seguridad de las canciones de la memoria interna. Sin embargo, no es posible hacer una copia de seguridad de los diferentes ajustes de parámetros.



Para hacer una copia de seguridad de las canciones presentes en la memoria interna, consulte el Capítulo 9 “Gestión de soportes – Hacer copias de seguridad de las canciones” en la página 98.

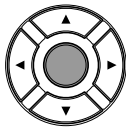
- 3** Pulse [+ / YES] y [- / NO] para seleccionar la opción que desea reiniciar.



Opción	Descripción
Parameter	Para reiniciar todos los parámetros, excluyendo los ajustes del reloj y la configuración de Internet.
Memory	Para reiniciar la memoria interna.
Factory Init.	Para reiniciar el Disklavier con los ajustes de fábrica.
DeleteCookies	Para borrar los contenidos de todos los cookies* guardados.

- 4** Pulse [ENTER].

“OK?” destella en la primera línea de la pantalla.



```
=Reset=      OK? YES/NO
>Reset=Factory Init.
```

- 5** Pulse [+ / YES] para reiniciar, [- / NO] para cancelar.

```
=Reset=
Executing...
```



```
=Reset=      ANY
Completed.
Press any button.
```

Se mostrará el mensaje de finalización.

Pulse cualquier botón para retornar a la pantalla del menú de configuración.

## Diagnóstico del Disklavier (modo de mantenimiento)

[SYSTEM] "Maintenance"

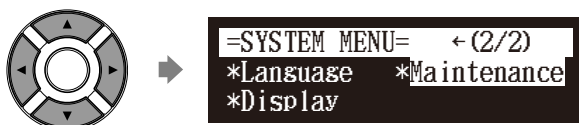
El diagnóstico del piano puede ser necesario según la ocasión lo exija. En tal caso, siga las instrucciones de su distribuidor Yamaha y aplique el siguiente procedimiento.

### 1 Pulse [SYSTEM] en el mando remoto.

Se muestra la pantalla del menú de sistema.



### 2 Seleccione "Maintenance" con los botones cursores ([◀] [▶] [▲] [▼]) y luego pulse [ENTER].



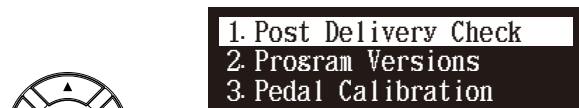
Se muestra la pantalla de mantenimiento.



### 3 Pulse [ENTER].

Se muestran las opciones de mantenimiento.

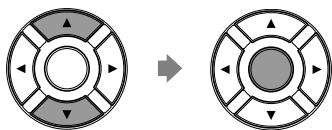
(Gran piano)



(Piano vertical)



- 4** Seleccione una función deseada con los botones cursores ([ ▲ ] [ ▼ ]) y luego pulse [ENTER].



Se excluye la opción seleccionada.

- 5** Pulse [STOP] para completar la operación.



**Nota:**

No ejecute estas opciones sin las instrucciones del personal de servicio.

## Actualización del Disklavier

Apague el Disklavier [PLAY/PAUSE] y [ON/OFF]

Puede actualizar el firmware del Disklavier utilizando el programa de actualización (memorizado en un CD-ROM o en una memoria flash USB, o descargado de Internet).

Puede descargar el programa de actualización a través del siguiente sitio web:  
<http://download.yamaha.com/>

- 1** Asegúrese de que el Disklavier esté apagado.

- 2** Pulse [PLAY/PAUSE] en la unidad de control, pulse [ON/OFF].



Se muestra una tras otra la información sobre la versión actual de cada módulo.

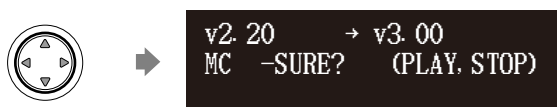
- 3** Asegúrese de que el programa de actualización esté listo y luego pulse [ENTER] en la unidad de control.

Se muestra la pantalla de inicio.



- 4** Pulse de nuevo [ENTER] en la unidad de control.

Tras un instante, se muestra el mensaje de confirmación de actualización de cada módulo.



**Nota:**

Para efectuar esta operación es necesario introducir un CD-ROM o una memoria flash USB donde se haya memorizado el programa de actualización descargado de Internet y apagar el Disklavier.

**Nota:**

En dependencia de la versión o las especificaciones del Disklavier, las indicaciones reales de la versión y los nombres de los módulos pudieran ser diferentes de las aquí mostradas.

**5** Pulse [PLAY/PAUSE] para iniciar la actualización.

El proceso de actualización del primer módulo tarda unos 3 minutos.

```
MC v2. 20 → v3. 00
DO NOT REMOVE DISK!
```

Cuando la actualización del primer módulo termina, se muestra el siguiente mensaje de confirmación.

Mensaje de confirmación del segundo módulo

```
v2. 10 → v3. 00
CTRL-SURE? (PLAY. STOP)
```

Pulse [PLAY/PAUSE] para iniciar la actualización del segundo módulo.

El proceso de actualización del segundo módulo tarda unos 3 minutos.

Se necesita actualizar cuatro módulos en total. Repita este paso para completar la actualización.

Mensaje de confirmación del tercer módulo

```
v2. 01 → v3. 00
APE -SURE? (PLAY. STOP)
```

El proceso de actualización del tercer módulo tarda unos 2 minutos.

Mensaje de confirmación del cuarto módulo

```
v2. 10 → v3. 00
CSP -SURE? (PLAY. STOP)
```

El proceso de actualización del cuarto módulo tarda unos 2 minutos.

La pantalla de cierre se muestra cuando termina la actualización de todos los módulos.

```
COMPLETE
Turn OFF. Turn ON again!
```

**Importante:**

NO apague la unidad durante la actualización.

**Importante:**

Asegúrese de actualizar todos los módulos.

**6** Reinicie el Disklavier.

# Voces del generador de tonos internos

En la tabla siguiente se listan las voces básicas del generador de tonos internos GM/XG y TG3.

## Lista de voces básicas del generador de tonos internos GM/XG

Voz #	Nombre de la pantalla
<b>01 Piano</b>	
001	GrandPno
002	GrndPnoK
003	MelloGrP
004	PianoStr
005	Dream
006	BritePno
007	BritPnoK
008	E.Grand
009	ElGrPnoK
010	Det.CP80
011	ElGrPno1
012	ElGrPno2
013	HnkyTonk
014	HnkyTnkK
015	E.Piano1
016	El.Pno1K
017	MelloEP1
018	Chor.EP1
019	HardEl.P
020	VX El.P1
021	60sEl.P
022	E.Piano2
023	El.Pno2K
024	Chor.EP2
025	DX Hard
026	DXLegend
027	DX Phase
028	DX+Analg
029	DXKotoEP
030	VX El.P2
031	Harpsi.
032	Harpsi.K
033	Harpsi.2
034	Harpsi.3
035	Clavi.
036	Clavi.K
037	ClaviWah
038	PulseClv
039	PierceCl
<b>02 ChromaticPerc</b>	
040	Celesta
041	Glocken
042	MusicBox

Voz #	Nombre de la pantalla
043	Orgel
044	Vibes
045	VibesK
046	HardVibe
047	Marimba
048	MarimbaK
049	SineMrmb
050	Balafon2
051	Log Drum
052	Xylophon
053	TubulBel
054	ChrchBel
055	Carillon
056	Dulcimer
057	Dulcirm2
058	Cimbalom
059	Santur
<b>03 Organ</b>	
060	DrawOrgn
061	DetDrwOr
062	60sDrOr1
063	60sDrOr2
064	70sDrOr1
065	DrawOrg2
066	60sDrOr3
067	EvenBar
068	16+2"2/3
069	Organ Ba
070	70sDrOr2
071	CheezOrg
072	DrawOrg3
073	PercOrgn
074	70sPcOr1
075	DetPrcOr
076	LiteOrg
077	PercOrg2
078	RockOrgn
079	RotaryOr
080	SloRotar
081	FstRotar
082	ChrchOrg
083	ChurOrg3
084	ChurOrg2
085	NotreDam

Voz #	Nombre de la pantalla
086	OrgFlute
087	TrmOrgFl
088	ReedOrgn
089	Puff Org
090	Acordion
091	AccordIt
092	Harmnica
093	Harmo 2
094	TangoAcd
095	TngoAcd2
<b>04 Guitar</b>	
096	NylonGtr
097	NylonGt2
098	NylonGt3
099	VelGtHrm
100	Ukulele
101	SteelGtr
102	SteelGt2
103	12StrGtr
104	Nyln&Stl
105	Stl&Body
106	Mandolin
107	Jazz Gtr
108	MelloGtr
109	JazzAmp
110	CleanGtr
111	ChorusGt
112	Mute.Gtr
113	FunkGtr1
114	MuteStlG
115	FunkGtr2
116	Jazz Man
117	Ovrdrive
118	Gt.Pinch
119	Dist.Gtr
120	FeedbkGt
121	FeedbGt2
122	GtrHarmo
123	GtFeedbk
124	GtrHrmo2
<b>05 Bass</b>	
125	Aco.Bass
126	JazzRthm
127	VXUprght

## Voces del generador de tonos internos

Voz #	Nombre de la pantalla
128	FngrBass
129	FingrDrk
130	FlangeBa
131	Ba&DstEG
132	FngrSlap
133	FngBass2
134	ModAlem
135	PickBass
136	MutePkBa
137	Fretless
138	Fretles2
139	Fretles3
140	Fretles4
141	SynFretl
142	Smooth
143	SlapBas1
144	ResoSlap
145	PunchThm
146	SlapBas2
147	VeloSlap
148	SynBass1
149	SynBa1Dk
150	FastResB
151	AcidBass
152	Clv Bass
153	TeknoBa
154	Oscar
155	SqrBass
156	RubberBa
157	Hammer
158	SynBass2
159	MelloSB1
160	Seq Bass
161	ClkSynBa
162	SynBa2Dk
163	SmthBa 2
164	ModulrBa
165	DX Bass
166	X WireBa
<b>06 Strings</b>	
167	Violin
168	SlowVln
169	Viola
170	Cello
171	Contrabs
172	Trem.Str
173	SlwTrStr
174	Susp Str
175	Pizz.Str
176	Harp
177	YangChin

Voz #	Nombre de la pantalla
178	Timpani
<b>07 Ensemble</b>	
179	Strings1
180	S.Strngs
181	SlowStr
182	ArcoStr
183	60sStrng
184	Orchestr
185	Orchstr2
186	TremOrch
187	VeloStr
188	Strings2
189	S.SlwStr
190	LegatoSt
191	Warm Str
192	Kingdom
193	70s Str
194	Str Ens3
195	Syn.Str1
196	ResoStr
197	Syn Str4
198	SS Str
199	Syn.Str2
200	ChoirAah
201	S.Choir
202	Ch.Aahs2
203	MelChoir
204	ChoirStr
205	VoiceOoh
206	SynVoice
207	SynVox2
208	Choral
209	AnaVoice
210	Orch.Hit
211	OrchHit2
212	Impact
<b>08 Brass</b>	
213	Trumpet
214	Trumpet2
215	BriteTrp
216	WarmTrp
217	Trombone
218	Trmbone2
219	Tuba
220	Tuba 2
221	Mute.Trp
222	Fr.Horn
223	FrHrSolo
224	FrHorn2
225	HornOrch
226	BrasSect

Voz #	Nombre de la pantalla
227	Tp&TbSec
228	BrssSec2
229	HiBrass
230	MelloBrs
231	SynBras1
232	QuackBr
233	RezSynBr
234	PolyBrss
235	SynBras3
236	JumpBrss
237	AnaVelBr
238	AnaBrss1
239	SynBras2
240	Soft Brs
241	SynBras4
242	ChorBrss
243	VelBras2
244	AnaBrss2
<b>09 Reed</b>	
245	SprnoSax
246	Alto Sax
247	Sax Sect
248	HyprAlto
249	TenorSax
250	BrthTnSx
251	SoftTenr
252	TnrSax 2
253	Bari.Sax
254	Oboe
255	Eng.Horn
256	Bassoon
257	Clarinet
<b>10 Pipe</b>	
258	Piccolo
259	Flute
260	Recorder
261	PanFlute
262	Bottle
263	Shakhchi
264	Whistle
265	Ocarina
<b>11 Synth Lead</b>	
266	SquareLd
267	Square 2
268	LMSquare
269	Hollow
270	Shmoog
271	Mellow
272	SoloSine
273	SineLead
274	Saw.Lead

Voz #	Nombre de la pantalla
275	Saw 2
276	ThickSaw
277	DynaSaw
278	DigiSaw
279	Big Lead
280	HeavySyn
281	WaspySyn
282	PulseSaw
283	Dr. Lead
284	VeloLead
285	Seq Ana
286	CaliopLd
287	Pure Pad
288	Chiff Ld
289	Rubby
290	CharanLd
291	DistLead
292	WireLead
293	Voice Ld
294	SynthAah
295	VoxLead
296	Fifth Ld
297	Big Five
298	Bass &Ld
299	Big&Low
300	Fat&Prky
301	SoftWurl
<b>12 Synth Pad</b>	
302	NewAgePd
303	Fantasy2
304	Warm Pad
305	ThickPad
306	Soft Pad
307	SinePad
308	Horn Pad
309	RotarStr
310	PolySyPd
311	PolyPd80
312	ClickPad
313	Ana Pad
314	SquarPad
315	ChoirPad
316	Heaven2
317	Itopia
318	CC Pad
319	BowedPad
320	Glacier
321	GlassPad
322	MetalPad
323	Tine Pad
324	Pan Pad

Voz #	Nombre de la pantalla
325	Halo Pad
326	SweepPad
327	Shwimmer
328	Converge
329	PolarPad
330	Celstial
<b>13 Synth Effects</b>	
331	Rain
332	ClaviPad
333	HrmoRain
334	AfrcnWnd
335	Caribbean
336	SoundTrk
337	Prologue
338	Ancestrl
339	Crystal
340	SynDrCmp
341	Popcorn
342	TinyBell
343	RndGlock
344	GlockChi
345	ClearBel
346	ChorBell
347	SynMalet
348	SftCryst
349	LoudGlok
350	XmasBell
351	VibeBell
352	DigiBell
353	AirBells
354	BellHarp
355	Gamelmba
356	Atmosphr
357	WarmAtms
358	HollwRls
359	NylonEP
360	NylnHarp
361	Harp Vox
362	AtmosPad
363	Planet
364	Bright
365	FantaBel
366	Smokey
367	Goblins
368	GobSyn
369	50sSciFi
370	Ring Pad
371	Ritual
372	ToHeaven
373	Night
374	Glisten

Voz #	Nombre de la pantalla
375	BelChoir
376	Echoes
377	EchoPad2
378	Echo Pan
379	EchoBell
380	Big Pan
381	SynPiano
382	Creation
383	Stardust
384	Reso Pan
385	Sci-Fi
386	Starz
<b>14 Ethnic</b>	
387	Sitar
388	DetSitar
389	Sitar 2
390	Tambra
391	Tamboura
392	Banjo
393	MuteBnjo
394	Rabab
395	Gopichnt
396	Oud
397	Shamisen
398	Koto
399	T.Koto
400	Kanoon
401	Kalimba
402	Bagpipe
403	Fiddle
404	Shanai
405	Shanai2
406	Pungi
407	Hichriki
<b>15 Percussive</b>	
408	TnklBell
409	Bonang
410	Gender
411	Gamelan
412	S.Gamlan
413	Rama Cym
414	AsianBel
415	Agogo
416	SteelDrm
417	GlasPerc
418	ThaiBell
419	WoodBlok
420	Castanet
421	TaikoDrm
422	Gr.Cassa
423	MelodTom



## Voces del generador de tonos internos

Voz #	Nombre de la pantalla
424	Mel Tom2
425	Real Tom
426	Rock Tom
427	Syn.Drum
428	Ana Tom
429	ElecPerc
430	RevCymb1
<b>16 Sound Effects</b>	
431	FretNoiz
432	BrthNoiz
433	Seashore
434	Tweet
435	Telephone
436	Helicptr
437	Applause
438	Gunshot
<b>18 SFX Voice</b>	
450	CuttngNz
451	CttngNz2
452	Str Slap
453	Fl.KClk
454	Rain
455	Thunder
456	Wind
457	Stream
458	Bubble

Voz #	Nombre de la pantalla
459	Feed
460	Dog
461	Horse
462	Bird 2
463	Ghost
464	Maou
465	Tel.Dial
466	DoorSqek
467	DoorSlam
468	Scratch
469	Scratch2
470	WindChm
471	Telphon2
472	CarEngin
473	Car Stop
474	Car Pass
475	CarCrash
476	Siren
477	Train
478	Jetplane
479	Starship
480	Burst
481	Coaster
482	SbMarine
483	Laughing
484	Scream

Voz #	Nombre de la pantalla
485	Punch
486	Heart
487	FootStep
488	MchinGun
489	LaserGun
490	Xplosion
491	FireWork

## Lista de voces de percusión del generador de tonos internos GM/XG

Voz #	Nombre de la pantalla
<b>17 Drum Kit</b>	
439	StandKit
440	Stnd2Kit
441	Room Kit
442	Rock Kit
443	ElectKit
444	AnalgKit
445	Jazz Kit
446	BrushKit
447	ClascKit
448	SFX Kit1
449	SFX Kit2

## Lista de voces básicas del generador de tonos internos TG3

Voz #	Nombre de la pantalla
<b>01 Piano</b>	
001	GrandPno
002	BritePno
003	E.Grand
004	HnkyTonk
005	E.Piano1
006	E.Piano2
007	Harpsi.
008	Clavi.
<b>02 ChromaticPerc</b>	
009	Celesta
010	Glocken
011	MusicBox
012	Vibes
013	Marimba
014	Xylophon
015	TubulBel

Voz #	Nombre de la pantalla
016	Dulcimer
<b>03 Organ</b>	
017	DrawOrgn
018	PercOrgn
019	RockOrgn
020	ChrchOrg
021	ReedOrgn
022	Acordion
023	Harmnica
024	TangoAcd
<b>04 Guitar</b>	
025	NylonGtr
026	SteelGtr
027	Jazz Gtr
028	CleanGtr
029	Mute.Gtr
030	Ovrdrive

Voz #	Nombre de la pantalla
031	Dist.Gtr
032	GtrHarmo
<b>05 Bass</b>	
033	Aco.Bass
034	FngrBass
035	PickBass
036	Fretless
037	SlapBas1
038	SlapBas2
039	SynBass1
040	SynBass2
<b>06 Strings</b>	
041	Violin
042	Viola
043	Cello
044	Contrabs
045	Trem.Str

Voz #	Nombre de la pantalla
046	Pizz.Str
047	Harp
048	Timpani
<b>07 Ensemble</b>	
049	Strings1
050	Strings2
051	Syn.Str1
052	Syn.Str2
053	ChoirAah
054	VoiceOoh
055	SynVoice
056	Orch.Hit
<b>08 Brass</b>	
057	Trumpet
058	Trombone
059	Tuba
060	Mute.Trp
061	Fr.Horn
062	BrasSect
063	SynBras1
064	SynBras2
<b>09 Reed</b>	
065	SprnoSax
066	Alto Sax
067	TenorSax
068	Bari.Sax
069	Oboe
070	Eng.Horn
071	Bassoon
072	Clarinet
<b>10 Pipe</b>	
073	Piccolo
074	Flute
075	Recorder
076	PanFlute
077	Bottle
078	Shakhchi
079	Whistle
080	Ocarina
<b>11 Synth Lead</b>	
081	SquareLd
082	Saw.Lead
083	CaliopLd
084	Chiff Ld
085	CharanLd
086	Voice Ld
087	Fifth Ld
088	Bass &Ld
<b>12 Synth Pad</b>	
089	NewAgePd
090	Warm Pad

Voz #	Nombre de la pantalla
091	PolySyPd
092	ChoirPad
093	BowedPad
094	MetalPad
095	Halo Pad
096	SweepPad
<b>13 Synth Effects</b>	
097	Rain
098	SoundTrk
099	Crystal
100	Atmosphr
101	Bright
102	Goblins
103	Echoes
104	Sci-Fi
<b>14 Ethnic</b>	
105	Sitar
106	Banjo
107	Shamisen
108	Koto
109	Kalimba
110	Bagpipe
111	Fiddle
112	Shanai
<b>15 Percussive</b>	
113	TnkIBell
114	Agogo
115	SteelDrm
116	WoodBlok
117	TaikoDrm
118	MelodTom
119	Syn.Drum
120	RevCymbI
<b>16 Sound Effects</b>	
121	FretNoiz
122	BrthNoiz
123	Seashore
124	Tweet
125	Telephone
126	Helicptr
127	Applause
128	Gunshot

### Lista de voces de percusión del generador de tonos internos TG3

Voz #	Nombre de la pantalla
<b>17 Drum Kit</b>	
129	StandKit

# Solución de problemas

Si experimenta dificultades en el funcionamiento del Disklavier, compruebe si alguno de los síntomas enumerados a continuación se relacionan con su problema y siga la solución recomendada.

## Alimentación

Síntoma	Remedio
El Disklavier no se enciende.	<p>Asegúrese de que el interruptor de encendido de la fuente de alimentación esté en posición de encendido.</p> <p>Asegúrese de que el cable de alimentación de CA esté conectado de manera segura a una toma de CA de pared adecuada.</p> <p>Si el Disklavier todavía no se enciende, desconéctelo de la toma de alimentación de CA y consulte con el distribuidor de su Disklavier.</p>

## Unidad de control

Síntoma	Remedio
La unidad de control no parece funcionar correctamente.	Apague la unidad de control, espere 5 segundos y luego enciéndala. Si el problema continua, consulte con el distribuidor de su Disklavier.
La unidad de control se calienta.	Aunque la carcasa de la unidad puede calentarse mientras el Disklavier esté encendido (también en modo de espera), esto no es un fallo de funcionamiento.

## Mando remoto

Síntoma	Remedio
Se puede controlar el Disklavier utilizando el mando remoto.	<p>Asegúrese de dirigir el mando remoto hacia el sensor de control remoto de la unidad de control.</p> <p>Asegúrese de encontrarse dentro del rango operativo del mando remoto (aprox. 5 m).</p> <p>Asegúrese de que las baterías del mando remoto hayan sido instaladas correctamente.</p> <p>Compruebe las condiciones de las baterías del mando remoto.</p>

## Altavoces monitores\*

Síntoma	Remedio
No se oye ningún sonido desde los altavoces monitores.	<p>Asegúrese de que los conmutadores POWER de ambos altavoces monitores están encendidos.</p> <p>Asegúrese de que los altavoces monitores están conectados a las tomas OUTPUT de la unidad de control con los cables de altavoz suministrados.</p> <p>Asegúrese de que el volumen general esté adecuadamente subido.</p> <p>Asegúrese de que el volumen de generador de tonos interno, audio y voz estén adecuadamente subidos.</p> <p>Algunos modelos no se suministran con altavoces monitores. En tal caso, prepare altavoces activos equivalentes a los altavoces monitores.</p>

\* Solamente para los modelos suministrados con los altavoces monitores.

## Reproducción

Síntoma	Remedio
No se pueden utilizar las funciones de reproducción.	Introduzca un soporte que contenga canciones en el Disklavier.
El Disklavier no lee un archivo de canción.	El número máximo de archivos legibles en un álbum es 999. Asegúrese de que el nombre de la canción SMF tenga una extensión como ".MID" o ".mid" y que la canción E-SEQ tenga una extensión ".FIL" o ".fil."
Las canciones se reproducen con un tempo equivocado o con un tono equivocado.	Reinicializar el tempo o los cambios de transposición Una vez que se ha cambiado el tempo y la transposición, se influyen en la reproducción de todas las canciones de un álbum hasta que otro medio o álbum sea seleccionado, se active el modo de espera de grabación, se desactive el Disklavier o se reinicien.
Las canciones no se reproducen en el orden establecido.	Asegúrese de que el modo de repetición aleatoria esté desactivado.
El orden de reproducción difiere del orden en otro dispositivo.	El orden de reproducción depende del software de grabación u otros factores. Nombrar los archivos a partir de números como 01, 02, etc. puede resolver el problema.
Si selecciona una canción utilizando el teclado numérico del mando remoto pero se selecciona la última canción del álbum.	Si se especifica un número de canción superior al del número de la última canción del álbum, se selecciona la última canción.
Si selecciona un tiempo de búsqueda mediante el teclado numérico del mando remoto pero se selecciona el final de la canción.	Si se especifica un valor de tiempo superior a la duración de la canción se selecciona el final de la canción.
Algunas notas se pierden durante la reproducción.	Si se reproduce una canción de piano a bajo volumen, las notas complejas de una parte vibrante y los pasajes de pianissimo débil pudieran perderse. En dicho caso, alce el nivel de volumen del Disklavier.
La reproducción en PianoSmart™ no puede realizarse.	Asegúrese de que se seleccione una canción SmartPianoSoft adecuada, acoplada a una canción de un CD comercial.
Los pedales nos funcionan durante la reproducción.	Asegúrese de que la parte de pedal no haya sido cancelada.

## Generador de tonos

Síntoma	Remedio
Las partes de conjunto musical no se escuchan durante la reproducción de una canción de conjunto musical.	Asegúrese de que el balance TG esté ajustado a un nivel adecuado y vuelva a ajustarlo.
La tonalidad del Disklavier y del generador de tonos internos no coincide.	Utilice la función de sintonización del generador de tonos internos.

## Grabación

Síntoma	Remedio
No puede regrabar.	La grabación no está permitida en las canciones protegidas tales como las de PianoSoft y PianoSoft-Plus.

## Solución de problemas

## Soporte

Síntoma	Remedio
El Disklavier no lee un disco CD-R/-RW.	El CD Audio se debe formatear en CD-DA y el CD de datos en ISO 9660 Level 1. El Disklavier pudiera no leer un disco CD-R/RW diferente de este formato.

## Conexión con dispositivos externos

Síntoma	Remedio
El Disklavier no puede enviar o recibir datos MIDI con otros instrumentos MIDI.	Asegúrese de que los cables MIDI o cable USB estén conectados correctamente.
Se ha creado accidentalmente un bucle MIDI cuando se ha conectado un ordenador al terminal MIDI OUT del Disklavier. Los datos de la canción giran entre el ordenador y el Disklavier.	Configure el ajuste de terminal MIDI OUT en "KBD OUT".

## Grabación/Reproducción sincronizada con vídeo

Síntoma	Remedio
Las canciones sincronizadas no se reproducen.	<p>Asegúrese de que los canales de audio del grabador de DVD estén bien conectados al Disklavier.</p> <p>Asegúrese de que la entrada y la salida del grabador de DVD estén bien conectadas al Disklavier.</p> <p>Asegúrese de que la opción "OMNI IN" en el Disklavier esté en "AutoDetect."</p> <p>Asegúrese de que la opción "OMNI OUT" en el Disklavier esté en "SYNC."</p>
Durante la grabación se escuchan ruidos.	<p>Baje el volumen del TV conectado al grabador de DVD.</p> <p>Desconecte el conector del lado izquierdo del cable RCA del toma OMNI OUT (L) del Disklavier. Esto no afecta el funcionamiento de la grabación sincronizada con vídeo.</p>
Durante la reproducción se escuchan ruidos.	El nivel de la señal sincronizada (SMPTE) del Disklavier pudiera estar demasiado alto. Baje el nivel con la opción "SYNC OUT Level" y vuelva a grabar.
La reproducción de piano no está sincronizada con el vídeo.	El vídeo pudiera mostrarse retrasado en el dispositivo de proyección. Ajuste el tiempo de offset con "SYNC IN Offset" para sincronizar la reproducción de piano con la de vídeo.
El inicio de la reproducción de piano se pierde cuando se reproduce una canción sincronizada.	Pudieran transcurrir un instante hasta que el Disklavier reconozca la señal sincronizada y el piano inicie a reproducir. Seleccione con antelación la canción sincronizada y luego inicie la reproducción en la grabador de DVD. Tenga en cuenta que debe esperar un instante antes de interpretar en el piano después que comience la grabación en la grabador de DVD.

# Mensajes de error

Durante el funcionamiento de su Disklavier, puede aparecer en pantalla un mensaje de error. Si aparece un mensaje de error, busque en la tabla siguiente una explicación del mensaje.

## Selección de soporte / Reproducción

Mensajes de error	Situación	Remedio
NO MEDIA!	Ha seleccionado un soporte que no ha sido introducido.	Introduzca el soporte o seleccione otro soporte.
DIFFERENT CD!	Su CD no está emparejado con la canción SmartPianoSoft seleccionada.	Introduzca un CD correcto, que esté emparejado con la canción SmartPianoSoft seleccionada.

## Funcionamiento de archivos

Mensajes de error	Situación	Remedio
CANNOT EXECUTE. NOT ENOUGH DISK SPACE	Ha tratado de copiar una canción en un soporte que no tiene espacio.	Intente con otro soporte o borre canciones en el soporte para hacer espacio.
CANNOT EXECUTE. NO DESTINATION MEDIUM	Ha seleccionado un soporte que todavía no se ha introducido cuando copia un álbum.	Introduzca el soporte de destino y selecciónelo.
DISK WRITE PROTECTED!	Ha tratado de copiar canciones o álbumes en un soporte con la lengüeta de protección en posición "protegido".	Ponga la lengüeta de protección del soporte en posición "no protegido".
CANNOT EXECUTE. PROTECTED FILE	Ha tratado de copiar un archivo de canción protegido en un soporte extraíble, como por ejemplo una memoria flash USB.	No se puede copiar un archivo protegido en un soporte extraíble.
Deleted all songs in this album	Ha tratado de borrar un álbum con subcarpetas en el soporte externo.	
CANNOT EXECUTE TO CREATE MORE THAN 99 ALBUMS	Ha tratado de crear un nuevo álbum en un soporte que ya contiene 99 álbumes.	En un soporte se pueden crear hasta 99 álbumes.
CANNOT EXECUTE TO CREATE MORE THAN 999 SONGS	Ha tratado de crear una nueva canción en un álbum que ya contiene 999 canciones.	En un álbum se pueden crear hasta 999 canciones.
CANNOT EXECUTE. SAME TITLE EXISTS	Ha tratado de renombrar un álbum con el mismo nombre de otro ya existente.	Teclee un título de álbum diferente.
	Ha tratado de renombrar una lista de reproducción con el mismo nombre de otra ya existente.	Teclee un título de lista de reproducción diferente.

## Grabación

Mensajes de error	Situación	Remedio
SELECT REC TRACK	Ha tratado de iniciar la re-grabación sin seleccionar una parte.	Selecione la parte a grabar antes de re-grabar.

## Reproducción temporizada

Mensajes de error	Situación	Remedio
SAME TIME EVENT EXISTS! CHANGE THE TIME	Ha tratado de configurar dos programas diferentes con el mismo tiempo para la reproducción temporizada.	No se pueden configurar dos programas diferentes con el mismo tiempo.

# Glosario

Este glosario proporciona definiciones básicas de términos de uso frecuente en los manuales de Disklavier.

## Canción

Una es una pieza corta de música con letra. No obstante, para mayor claridad en los manuales Disklavier, el término “canción” se utiliza para referirse a una pieza musical de cualquier género.

## Canción de conjunto musical

Canción que contiene partes de piano y voces instrumentales de acompañamiento. Una canción de conjunto musical contiene las mismas partes de mano izquierda y mano derecha que una canción L/R, y además, hasta 13 pistas instrumentales de acompañamiento. Estas pistas adicionales son tocadas por el generador de tonos internos XG. Las pistas de acompañamiento pueden utilizarse para bajo acústico, batería, cuerdas, vibráfono, etc.

## Canción L/R

En una canción L/R, la parte de piano de la mano izquierda se almacena en la pista 1 (L) y la parte de piano de la mano derecha se almacena en la pista 2 (R). Durante la reproducción, puede cancelar cualquier parte y tocarla personalmente. Cuando grabe una canción L/R, puede grabar ambas partes simultáneamente o por separado.

## Cookie

Archivo informático de datos que almacena cierta información para su uso cuando se vuelve a visitar un sitio web. En el caso del Disklavier, las cookies se utilizan para almacenar datos de identificación y contraseña para el servicio IDC.

## DHCP

Norma o protocolo mediante el cual las direcciones IP y otras informaciones de configuración de la red de bajo nivel pueden asignarse de manera dinámica y automática cada vez que se establece una conexión con Internet.

## Dirección IP

Cadena de números asignados a cada ordenador conectado a una red, que indica la ubicación del dispositivo en la red.

## Disco floppy

El soporte de almacenamiento magnético que el Disklavier utiliza para guardar canciones. Con la unidad de disco floppy USB opcional se pueden utilizar discos floppy de 3,5” 2DD o 2HD, que se utilizan en ordenadores.

## DNS

Sistema que traduce los nombres de ordenadores conectados a una red a sus correspondientes direcciones IP.

## Formato de canción E-SEQ

Formato de archivo de canción desarrollado por Yamaha para archivar canciones.

## Formato de canción SMF

Formato de canción soportado por los secuenciadores MIDI y el software musical.

## Función Silent Piano™

Innovadora función de Yamaha que evita que los macillos golpeen las cuerdas. De este modo se silencia el piano acústico. La información de sonido se envía al generador de tonos del piano y se emite a través de los altavoces monitores (modo silencioso) o los auriculares estereofónicos (modo auricular).

## Generador de tonos

Dispositivo electrónico que puede generar tonos o voces de instrumentos.

## General MIDI (GM)

Desarrollo de la norma MIDI que simplifica la transferencia de archivos de canción MIDI entre instrumentos de distintos fabricantes. Canción MIDI grabada con un generador de tonos compatible con GM debería reproducirse correctamente cuando se utilice con cualquier generador de tonos compatible con GM. La norma especifica que un generador de tonos compatible con GM debe ser compatible con polifonía de 24 notas, 16 partes y 128 voces estándar.

**Internet**

Enorme red de redes, Internet permite la transferencia de datos a alta velocidad entre ordenadores, teléfonos móviles y otros dispositivos.

**LAN**

Sigla de Local Area Network (Red de área local), es una red de transferencia de datos que conecta un grupo de ordenadores en una determinada ubicación (por ejemplo, una oficina o un hogar) mediante un cable especial.

**Máscara de subred**

Una configuración utilizada para dividir una red de gran tamaño en redes pequeñas.

**Medio pedal**

Véase *"Pedal incremental"*.

**MIDI**

Acrónimo de Musical Instrument Digital Interface (Interfaz digital de instrumentos musicales). MIDI permite la comunicación entre instrumentos musicales electrónicos.

**Módem**

Dispositivo que conecta y permite la transferencia de datos entre una línea telefónica convencional y un ordenador. Convierte las señales digitales del ordenador a audio analógico para enviarlas a través de la línea telefónica y viceversa.

**Modo auricular**

Modo de la función Silent Piano™ donde el sonido se emite a través de auriculares estereofónicos. De este modo es posible escuchar canciones o tocar el piano sin molestar a las personas que se encuentran en el alrededor.

**Modo silencioso**

Modo de la función Silent Piano™ donde el sonido se emite a través de los altavoces monitores. De este modo es posible ajustar libremente el volumen del piano.

**Página Web**

Páginas que conforman un sitio Web.

**Partes de piano**

Se refiere a las partes de piano de mano izquierda y mano derecha de una canción. La parte de piano de la mano izquierda se graba en la pista 1 y la parte de piano de la mano derecha se graba en la pista 2.

**Pedal continuo**

Véase *"Pedal incremental"*.

**Pedal incremental**

Los pedales de piano no siempre están completamente subidos o bajados y pueden mantenerse en algún punto intermedio. Al usar datos de pedal incremental (también llamados datos de pedal continuo o medio pedal), el Disklavier graba con precisión el movimiento ascendente y descendente de los pedales del piano.

**PianoSoft™**

La colección PianoSoft Disk es una biblioteca de discos de canciones pregrabadas realizada por Yamaha específicamente para su uso con el Disklavier.

**PianoSoft-Plus™**

Los discos PianoSoft-Plus contienen canciones de conjunto musical que pueden tocarse en el Disklavier.

**Polifonía**

El número máximo de voces (o sonidos) que pueden producirse al mismo tiempo desde instrumentos MIDI.

**Proveedor**

Empresa de comunicaciones que ofrece servicios de conexión a Internet. Para conectarse a Internet, es necesario contratar el servicio con un servidor.

**Proxy**

Un servidor proxy es un servidor por el que todos los ordenadores de una red local tienen que pasar antes de acceder a información en Internet. Intercepta todas las solicitudes dirigidas al servidor real para ver si puede atender él mismo las solicitudes. De lo contrario, reenvía la solicitud al servidor real. Los servidores proxy se utilizan para mejorar el rendimiento y la velocidad, y para filtrar solicitudes, habitualmente por seguridad y para impedir el acceso no autorizado a una red interna.



**Puerta de enlace**

Sistema que enlaza diferentes redes o sistemas y hace posible la transferencia y conversión de datos a pesar de diferentes estándares de comunicación.

**Router**

Dispositivo para conectar múltiples redes informáticas. Por ejemplo, un router es necesario cuando se conectan varios ordenadores de una casa u oficina para permitir a todos ellos el acceso a Internet y compartir datos. Habitualmente, un router se conecta a través de un módem y un ordenador, aunque algunos módems llevan router incorporado.

**Secuenciador**

Un secuenciador puede utilizarse con el Disklavier para reproducir y grabar datos MIDI.

**Servidor**

Sistema de hardware u ordenador utilizado como punto central de una red, que proporciona acceso a archivos y servicios.

**Sitio Web**

Grupo de páginas Web que se abren en conjunto. Por ejemplo, el conjunto de páginas Web cuya dirección comienza con "<http://www.yamaha.com/>" es considerado el sitio Web de Yamaha.

**SmartPianoSoft™**

Software Yamaha que contiene señales MIDI que pueden reproducirse junto a CDs de audio estándar.

**SMF**

Abreviatura de Standard MIDI File (archivo MIDI estándar).

**Standard MIDI File (SMF)**

Un archivo de datos MIDI que puede ser leído y utilizado por un número de diferentes dispositivos MIDI y ordenadores.

**TG Master Tune**

Función que le permite sintonizar el generador de tonos internos XG, y si está conectado, un generador de tonos externos simultáneamente de modo que sus sintonías coincidan con las del Disklavier.

**Transponer**

Cambiar el tono de una canción. Por ejemplo, una canción en tono Do se transpone al tono Re cuando se desplaza dos semitonos.

**USB**

Interfaz de comunicaciones con dispositivo externo plug and play. En el Disklavier hay 2 terminales TO DEVICE con norma USB 1.1 y 1 terminal TO HOST. Se puede utilizar como soporte externo de memoria una memoria flash USB o un disco duro USB conectados al terminal TO DEVICE. Además, el Disklavier permite disfrutar de una variedad de funciones MIDI mediante conexión de un ordenador al terminal TO HOST.

**Voz**

Los sonidos producidos por un generador de tonos que expresa diversos instrumentos.

**XG**

Yamaha XG es una ampliación del formato GM (General MIDI). Su mayor polifonía, mayor número de voces y uso de efectos mejora la compatibilidad entre dispositivos MIDI. Cuando una canción en formato Yamaha XG es reproducida en otro generador de tonos o sintetizador compatible con XG, se reproduce y suena según lo previsto por el compositor/creador original.

## Especificaciones generales

		Piano vertical	Gran piano	Gran Piano (C3/C5/C6/C7/S)
Sistema sensor	Sensores de teclas	Sistema de detección de obturación de fibra óptica/escala de grises, sin contacto, para 88 teclas (detecta posición de tecla, velocidad de funcionamiento de las teclas y velocidad de liberación de las teclas)		
	Sensores de macillo <sup>*1</sup>	Sistema de detección de obturación de fibra óptica, sin contacto		Sistema de detección de obturación de fibra óptica/escala de grises, sin contacto
	Sensores de pedal	Pedal fuerte y suave: Sistema de detección de la posición óptico, sin contacto	Pedal fuerte y shift (suave): Sistema de detección de la posición óptico, sin contacto Pedal sostenuto: Sistema de detección óptica activada/desactivada <sup>*1</sup>	Pedal fuerte y shift (suave): Sistema de detección de la posición digital óptica, sin contacto Pedal sostenuto: Sistema de detección óptica activada/desactivada
Sistema de accionamiento	Teclas	Sistema de servoaccionamiento DSP (solenoides servocontrolados)		
	Pedales	Sistema de servoaccionamiento DSP (solenoides servocontrolados)		
Almacenamiento de datos	Memoria interna	128 MB		
Soporte extraíble	Disco compacto	CD Audio CD (CD-DA), CD Datos (compatible con ISO 9660 Level 1)		
	Memoria flash USB	Formato FAT16 o FAT32 Yamaha no garantiza el funcionamiento de todas las memorias USB Flash existentes en el mercado.		
	Disco duro USB	Formato FAT32 Yamaha no garantiza el funcionamiento de todos los discos duros USB existentes en el mercado.		
	Disco floppy	Disco floppy de 3,5" 2DD (720 KB) o 2HD (1,44 MB) <sup>*2</sup>		
Formato de archivos		Formato Standard MIDI File (SMF) 0, formato Standard MIDI File (SMF) 1, formato E-SEQ		
Formato de canción		PianoSoft (Solo), PianoSoft-Plus, PianoSoft-PlusAudio, SmartPianoSoft, SmartKey (CueTIME)		
Unidad de control	Unidad	CD (sólo lectura)		
	Dimensiones (A × A × P)	292 × 49 × 216 mm		
	Peso	2,7 kg		
Altavoz monitor <sup>*3</sup>	Salida de potencia nominal	20 W × 2 con controles de tono y volumen		
	Excitadores	10 cm graves × 2, 2,2 cm agudos × 2		
	Dimensiones (Anchura × Altura × Fondo)	144 × 236 × 167 mm		
	Peso	4,4 kg		
Conectores	MIDI	MIDI IN, MIDI OUT		
	Audio	OUTPUT, ANALOG MIDI IN, OMNI IN, OMNI OUT, PHONES × 2 <sup>*4</sup>		
	Otros	LAN, USB (1 × TO HOST, 2 × TO DEVICE)		
Control de paso		Ajustado en A = 440 Hz, sintonizable en ±50 céntimos en incrementos de 1 céntimo		
Tono de piano <sup>*4</sup>	Tipo	Advanced Wave Memory 2 (AWM2)		
	Polifonía	32 notas (máx.)		
	Voz	Piano (muestreo digital estéreo)		
	Tipo de reverberación	Room, Hall1, Hall2 (control de profundidad)		
Tono de conjunto musical (Ensemble)	Tipo	Advanced Wave Memory 2 (AWM2)		
	Polifonía	32 notas (máx.)		
	Partes de conjunto musical	16 partes		
	Modos de módulo de voz	XG, GM		
	Voces normales	676 voces (se pueden utilizar 480 voces para interpretar)		
	Voces de percusión	21 juegos (se pueden utilizar 11 juegos para interpretar)		
Fuente de alimentación		Corriente CA local, 100 – 240 V, 50/60 Hz		

Accesorios suministrados	Unidad de control (1), soporte de suspensión de la unidad de control (1) <sup>*5</sup> , tornillo para la instalación del soporte de suspensión de la unidad de control (4 × 10) (4) <sup>*5</sup> , tornillo para la suspensión de la unidad de control (5 × 12) (3) <sup>*5</sup> , tornillo para la instalación de la unidad de disco floppy USB (3 × 6) (4) <sup>*5</sup> , altavoz monitor (2) <sup>*3</sup> , juego de instalación del altavoz monitor (1) <sup>*3</sup> , cable de altavoces (2) <sup>*3</sup> , mando remoto (1), batería para el mando remoto (2), auriculares estereofónicos (1) <sup>*4</sup> , CD de muestra del software PianoSoft (1), manual de funcionamiento (1), lista de canciones del CD PianoSoft (1), libro de partituras "50 greats for the Piano" (1)
Accesorios opcionales	Unidad de disco floppy USB (UD-FD01)

## Función y Controles

Funciones de reproducción	Selección de soportes	Memoria interna, CD, soporte USB (incluyendo el disco floppy)
	Selección de canciones	Botones cursores (unidad de control) botones cursores/sección numérica (mando remoto)
	Funciones básicas	Reproducir, parada, pausa
	Búsqueda de canciones	Rebobinado/avance con sonido (canciones MIDI), rebobinado (avance sin sonido (canciones de audio), directamente por tiempo o medida.
	Repetición	ALL (todas las canciones del álbum actual), RPT (canción actual), RND (todas las canciones del álbum actual en orden aleatorio), Repetición A-B
	Cancelación de parte	L (izquierda), R (derecha), pedal
	Reproducción temporizada	Consulte la página 36.
	Sincronización de vídeo	Consulte la página 40.
	Reproducción SmartKey™	Consulte la página 41.
	Reproducción PianoSmart™	Consulte la página 41.
Controles de reproducción	Volumen	11 niveles (de -10 a 0)
	Tempo	-50 a +50% en incrementos de 1%
	Transposición	±24 semitonos (2 octavas) en incrementos de 1 semitono
	Balance (TG, audio)	de 10 a 127
Funciones de grabación	Grabación de la parte de piano	Sobregrabación L/R, división
	Grabación en modo metrónomo	Consulte la página 56.
	Cambio de tempo	Consulte la página 63.
	Sincronización de vídeo	Consulte la página 65.
	Sincronización con CD audio	Consulte la página 69.
Funcionamiento del piano	Voces XG	Aprox. 500 voces
Metrónomo	Margen	De 30 a 400 batidos por minuto
	Compás	1/4, 2/4, 3/4, 4/4, 5/4, 6/4, 7/4, 8/4, 9/4
	Volumen	Controlable
Funciones útiles	Canción	Copiar, borrar, renombrar, ordenar, añadir a lista de reproducción, convertir formato horario, XP strip
	Álbum	Copiar, borrar, crear, renombrar, ordenar, añadir a lista de reproducción
	Lista de reproducción	Crear, borrar, renombrar
	Copia de seguridad/Restaurar	Consulte las páginas 98 y 99.
	Disco floppy <sup>*2</sup>	Formatear
Funciones de red	DisklavierRadio	Consulte las páginas 26 y 103.
	Carpeta FromToPC	Consulte las páginas 92 a 96.
	Actualizar vía red	Consulte la página 105.
Actualizar		Actualizar firmware con soportes (CD-ROM o memoria flash USB) o vía Internet

Estas especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

**Nota:** <sup>\*1</sup> No está equipado en algunos modelos.

<sup>\*2</sup> Posible solamente para unidad de disco floppy opcional (UD-FD01).

<sup>\*3</sup> Solamente para los modelos suministrados con los altavoces monitores.

<sup>\*4</sup> Solamente para los modelos equipados con la función Silent Piano™.

<sup>\*5</sup> Solamente para los grandes pianos.



## Appendix

# Software License Notice

## GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

---

Version 2, June 1991

Copyright © 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### ■ Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software — to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary.

To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## ■ TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

- 0 This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The “Program”, below, refers to any such program or work, and a “work based on the Program” means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term modification.) Each licensee is addressed as “you”.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program’s source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
  - b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
  - c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
  - a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
  - b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
  - c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code.  
(This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable.

However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and “any later version”, you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission.  
For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this.  
Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

### **NO WARRANTY**

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.



# GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

---

Version 2.1, February 1999

Copyright © 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

## ■ Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software — to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages — typically libraries — of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the “Lesser” General Public License because it does Less to protect the user’s freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users’ freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a “work based on the library” and a “work that uses the library”. The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

## ■ TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called “this License”). Each licensee is addressed as “you”.

A “library” means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The “Library”, below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A “work based on the Library” means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term “modification”.)

“Source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
  - a) The modified work must itself be a software library.
  - b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
  - c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
  - d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

## Software License Notice

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a “work that uses the Library”. Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a “work that uses the Library” with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a “work that uses the library”. The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a “work that uses the Library” uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a “work that uses the Library” with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer’s own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License.

Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable “work that uses the Library”, as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user’s computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the “work that uses the Library” must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it.

However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:
  - a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
  - b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

## Software License Notice

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and “any later version”, you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

### NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## expat

---

Copyright © 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper  
Copyright © 2001, 2002, 2003 Expat maintainers.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS”, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## glibc

---

This file contains the copying permission notices for various files in the GNU C Library distribution that have copyright owners other than the Free Software Foundation. These notices all require that a copy of the notice be included in the accompanying documentation and be distributed with binary distributions of the code, so be sure to include this file along with any binary distributions derived from the GNU C Library.

All code incorporated from 4.4 BSD is distributed under the following license:

Copyright © 1991 Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. [This condition was removed.]
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

## Software License Notice

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The DNS resolver code, taken from BIND 4.9.5, is copyrighted both by UC Berkeley and by Digital Equipment Corporation. The DEC portions are under the following license:

Portions Copyright © 1993 by Digital Equipment Corporation.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies, and that the name of Digital Equipment Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the document or software without specific, written prior permission.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND DIGITAL EQUIPMENT CORP. DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

The Sun RPC support (from rpcsrc-4.0) is covered by the following license:

Copyright © 1984, Sun Microsystems, Inc.

Sun RPC is a product of Sun Microsystems, Inc. and is provided for unrestricted use provided that this legend is included on all tape media and as a part of the software program in whole or part. Users may copy or modify Sun RPC without charge, but are not authorized to license or distribute it to anyone else except as part of a product or program developed by the user.

SUN RPC IS PROVIDED AS IS WITH NO WARRANTIES OF ANY KIND INCLUDING THE WARRANTIES OF DESIGN, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE OR TRADE PRACTICE.

Sun RPC is provided with no support and without any obligation on the part of Sun Microsystems, Inc. to assist in its use, correction, modification or enhancement.

SUN MICROSYSTEMS, INC. SHALL HAVE NO LIABILITY WITH RESPECT TO THE INFRINGEMENT OF COPYRIGHTS, TRADE SECRETS OR ANY PATENTS BY SUN RPC OR ANY PART THEREOF.

In no event will Sun Microsystems, Inc. be liable for any lost revenue or profits or other special, indirect and consequential damages, even if Sun has been advised of the possibility of such damages.

The following CMU license covers some of the support code for Mach, derived from Mach 3.0:

Mach Operating System

Copyright © 1991, 1990, 1989 Carnegie Mellon University All Rights Reserved.

Permission to use, copy, modify and distribute this software and its documentation is hereby granted, provided that both the copyright notice and this permission notice appear in all copies of the software, derivative works or modified versions, and any portions thereof, and that both notices appear in supporting documentation.



CARNEGIE MELLON ALLOWS FREE USE OF THIS SOFTWARE IN ITS “AS IS” CONDITION. CARNEGIE MELLON DISCLAIMS ANY LIABILITY OF ANY KIND FOR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM THE USE OF THIS SOFTWARE.

Carnegie Mellon requests users of this software to return to

Software Distribution Coordinator  
School of Computer Science  
Carnegie Mellon University  
Pittsburgh PA 15213-3890

or [Software.Distribution@CS.CMU.EDU](mailto:Software.Distribution@CS.CMU.EDU) any improvements or extensions that they make and grant Carnegie Mellon the rights to redistribute these changes.

The file `if_ppp.h` is under the following CMU license:

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY CARNEGIE MELLON UNIVERSITY AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE UNIVERSITY OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The following license covers the files from Intel’s “Highly Optimized Mathematical Functions for Itanium” collection:

Intel License Agreement  
Copyright © 2000, Intel Corporation  
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- \* The name of Intel Corporation may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL INTEL OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The files `inet/getnameinfo.c` and `sysdeps/posix/getaddrinfo.c` are copyright © by Craig Metz and are distributed under the following license:

The Inner Net License, Version 2.00

The author(s) grant permission for redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, of the software and documentation provided that the following conditions are met:

0. If you receive a version of the software that is specifically labelled as not being for redistribution (check the version message and/or README), you are not permitted to redistribute that version of the software in any way or form.
1. All terms of the all other applicable copyrights and licenses must be followed.
2. Redistributions of source code must retain the authors' copyright notice(s), this list of conditions, and the following disclaimer.
3. Redistributions in binary form must reproduce the authors' copyright notice(s), this list of conditions, and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
4. [The copyright holder has authorized the removal of this clause.]
5. Neither the name(s) of the author(s) nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ITS AUTHORS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

If these license terms cause you a real problem, contact the author.

## libcap

---

Unless otherwise *\*explicitly\** stated, the following text describes the licensed conditions under which the contents of this libcap release may be used and distributed:

Redistribution and use in source and binary forms of libcap, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain any existing copyright notice, and this entire permission notice in its entirety, including the disclaimer of warranties.
2. Redistributions in binary form must reproduce all prior and current copyright notices, this list of conditions, and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of any author may not be used to endorse or promote products derived from this software without their specific prior written permission.

ALTERNATIVELY, this product may be distributed under the terms of the GNU General Public License, in which case the provisions of the GNU GPL are required INSTEAD OF the above restrictions. (This clause is necessary due to a potential conflict between the GNU GPL and the restrictions contained in a BSD-style copyright.)

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR(S) BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## libupnp

---

Copyright © 2000-2003 Intel Corporation  
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- \* Neither name of Intel Corporation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL INTEL OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### ntp

---

Copyright Notice

jpg "Clone me," says Dolly sheepishly

Last update: 02:45 UTC Tuesday, June 27, 2006

The following copyright notice applies to all files collectively called the Network Time Protocol Version 4 Distribution. Unless specifically declared otherwise in an individual file, this notice applies as if the text was explicitly included in the file.

Copyright © David L. Mills 1992-2006

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appears in all copies and that both the copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name University of Delaware not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. The University of Delaware makes no representations about the suitability this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

### openldap

---

The OpenLDAP Public License

Version 2.8, 17 August 2003

Redistribution and use of this software and associated documentation ("Software"), with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions in source form must retain copyright statements and notices,
2. Redistributions in binary form must reproduce applicable copyright statements and notices, this list of conditions, and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution, and
3. Redistributions must contain a verbatim copy of this document.

The OpenLDAP Foundation may revise this license from time to time. Each revision is distinguished by a version number. You may use this Software under terms of this license revision or under the terms of any subsequent revision of the license.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OPENLDAP FOUNDATION AND ITS CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OPENLDAP FOUNDATION, ITS CONTRIBUTORS, OR THE AUTHOR(S) OR OWNER(S) OF THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The names of the authors and copyright holders must not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealing in this Software without specific, written prior permission. Title to copyright in this Software shall at all times remain with copyright holders.

OpenLDAP is a registered trademark of the OpenLDAP Foundation.

Copyright 1999-2003 The OpenLDAP Foundation, Redwood City, California, USA. All Rights Reserved. Permission to copy and distribute verbatim copies of this document is granted.

## openssl

---

### LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit.

See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).

#### OpenSSL License

Copyright © 1998-2006 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:  
 “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)”
4. The names “OpenSSL Toolkit” and “OpenSSL Project” must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).
5. Products derived from this software may not be called “OpenSSL” nor may “OpenSSL” appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:  
 “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).

This product includes software written by Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)).

#### Original SSLeay License

Copyright © 1995-1998 Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)) All rights reserved.

## Software License Notice

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).  
The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.

If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used.

This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

7. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
8. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
9. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"  
The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
10. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:  
"This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The license and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed.

i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license  
[including the GNU Public License.]

## pam

---

Unless otherwise \*explicitly\* stated the following text describes the licensed conditions under which the contents of this Linux-PAM release may be distributed:

Redistribution and use in source and binary forms of Linux-PAM, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain any existing copyright notice, and this entire permission notice in its entirety, including the disclaimer of warranties.
2. Redistributions in binary form must reproduce all prior and current copyright notices, this list of conditions, and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of any author may not be used to endorse or promote products derived from this software without their specific prior written permission.

ALTERNATIVELY, this product may be distributed under the terms of the GNU General Public License, in which case the provisions of the GNU GPL are required INSTEAD OF the above restrictions. (This clause is necessary due to a potential conflict between the GNU GPL and the restrictions contained in a BSD-style copyright.)

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR(S) BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## unzip

---

This is version 2005-Feb-10 of the Info-ZIP copyright and license.

The definitive version of this document should be available at <ftp://ftp.info-zip.org/pub/infozip/license.html> indefinitely.

Copyright © 1990-2005 Info-ZIP. All rights reserved.

For the purposes of this copyright and license, "Info-ZIP" is defined as the following set of individuals:

Mark Adler, John Bush, Karl Davis, Harald Denker, Jean-Michel Dubois, Jean-loup Gailly, Hunter Goatley, Ed Gordon, Ian Gorman, Chris Herborth, Dirk Haase, Greg Hartwig, Robert Heath, Jonathan Hudson, Paul Kienitz, David Kirschbaum, Johnny Lee, Onno van der Linden, Igor Mandrichenko, Steve P. Miller, Sergio Monesi, Keith Owens, George Petrov, Greg Roelofs, Kai Uwe Rommel, Steve Salisbury, Dave Smith, Steven M. Schweda, Christian Spieler, Cosmin Truta, Antoine Verheijen, Paul von Behren, Rich Wales, Mike White

This software is provided "as is," without warranty of any kind, express or implied. In no event shall Info-ZIP or its contributors be held liable for any direct, indirect, incidental, special or consequential damages arising out of the use of or inability to use this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

## Software License Notice

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, definition, disclaimer, and this list of conditions.
2. Redistributions in binary form (compiled executables) must reproduce the above copyright notice, definition, disclaimer, and this list of conditions in documentation and/or other materials provided with the distribution. The sole exception to this condition is redistribution of a standard UnZipSFX binary (including SFXWiz) as part of a self-extracting archive; that is permitted without inclusion of this license, as long as the normal SFX banner has not been removed from the binary or disabled.
3. Altered versions — including, but not limited to, ports to new operating systems, existing ports with new graphical interfaces, and dynamic, shared, or static library versions — must be plainly marked as such and must not be misrepresented as being the original source. Such altered versions also must not be misrepresented as being Info-ZIP releases — including, but not limited to, labeling of the altered versions with the names “Info-ZIP” (or any variation thereof, including, but not limited to, different capitalizations), “Pocket UnZip,” “WiZ” or “MacZip” without the explicit permission of Info-ZIP. Such altered versions are further prohibited from misrepresentative use of the Zip-Bugs or Info-ZIP e-mail addresses or of the Info-ZIP URL(s).
4. Info-ZIP retains the right to use the names “Info-ZIP,” “Zip,” “UnZip,” “UnZipSFX,” “WiZ,” “Pocket UnZip,” “Pocket Zip,” and “MacZip” for its own source and binary releases.

## zlib

---

© 1995-2004 Jean-loup Gailly and Mark Adler

This software is provided ‘as-is’, without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly  
jloup@gzip.org

Mark Adler  
madler@alumni.caltech.edu

If you use the zlib library in a product, we would appreciate \*not\* receiving lengthy legal documents to sign. The sources are provided for free but without warranty of any kind. The library has been entirely written by Jean-loup Gailly and Mark Adler; it does not include third-party code.

If you redistribute modified sources, we would appreciate that you include in the file ChangeLog history information documenting your changes. Please read the FAQ for more information on the distribution of modified source versions.



# MIDI Data Format

If you are familiar with MIDI, or are using a computer to control your music software with computer-generated MIDI messages, the data provided in this section can help you to control your Disklavier. Messages include those that can be received by the piano part and/or those that can be received by an ESBL part. Messages that can be transmitted as well as received are shown as “transmitted.”

## 1. CHANNEL MESSAGES

### 1.1 Key On / Key Off

(Piano Part, ESBL Part) (transmitted)

Piano Part reception note range = A-1~C7 : C3=60

ESBL part reception note range = C-2~G8

Velocity range = 1~127 (Only the Key On velocity is received)

### 1.2 Control Change

#### 1.2.1 Bank Select

(ESBL Part) (transmitted)

Cntrl#	Parameter	Data Range
0	Bank Select MSB	0: Normal, 63: User voice, 64: SFX, 126: SFX kit, 127: Drum
32	Bank Select LSB	0...127

You can select the Voice banks with MSB and LSB numbers. MSB and LSB functions differently depending on the play mode. In XG mode, MSB numbers select Voice type (Normal Voice or Drum Voice), and LSB number select Voice banks. In TG300B mode, LSB is fixed, and MSB numbers select Voice banks.

(See Normal Voice List Drum Voice List.)

A new bank selection will not become effective until the next Program Change message is received.

#### 1.2.2 Modulation

(ESBL Part)

Cntrl#	Parameter	Data Range
1	Modulation	0...127

#### 1.2.3 Portamento Time

(ESBL Part)

Cntrl#	Parameter	Data Range
5	Portamento Time	0...127

When the parameter 1.2.9 Portamento = ON, values will adjust the speed of pitch change.

A setting of 0 - minimum portamento time, and 127 - maximum portamento time.

#### 1.2.4 Data Entry

(ESBL Part)

Messages which set the value for the parameter specified by RPN/NRPN.

Cntrl#	Parameter	Data Range
6	Data Entry MSB	0...127
38	Data Entry LSB	0...127

Parameter value is determined by combining MSB and LSB.

#### 1.2.5 Main Volume

(Piano Part, ESBL Part) (transmitted)

Cntrl#	Parameter	Data Range
7	Main Volume	0...127

#### 1.2.6 Pan

(ESBL Part)

Cntrl#	Parameter	Data Range
10	Pan	0...127

#### 1.2.7 Expression

(Piano Part, ESBL Part)

Cntrl#	Parameter	Data Range
11	Expression	0...127

#### 1.2.8 Hold1

(Piano Part, ESBL Part) (transmitted)

Cntrl#	Parameter	Data Range
64	Hold1	0...127 (0-63:off, 64-127:on)

#### 1.2.9 Portamento (ESBL Part)

Cntrl#	Parameter	Data Range
65	Portamento	0...127 (0-63:off, 64-127:on)

#### 1.2.10 Sostenuto

(Piano Part, ESBL Part) (transmitted)

Cntrl#	Parameter	Data Range
66	Sostenuto	0...127 (0-63:off, 64-127:on)

#### 1.2.11 Soft Pedal

(Piano Part, ESBL Part) (transmitted)

Cntrl#	Parameter	Data Range
67	Soft Pedal	0...127 (0-63:off, 64-127:on)

#### 1.2.12 Harmonic Content

(ESBL Part)

Messages which adjust the resonance set for each Voice.

Cntrl#	Parameter	Data Range
71	Harmonic Content	0...127 (0:-64, 64:+0, 127:+63)

Higher values will result in a more characteristic, resonant sound.

Depending on the Voice, the effective range may be narrower than the range available for adjustment.

#### 1.2.13 Release Time

(ESBL Part)

Messages which adjust the envelope release time set for each Voice.

Cntrl#	Parameter	Data Range
72	Release Time	0...127 (0:-64, 64:+0, 127:+63)

#### 1.2.14 Attack Time

(ESBL Part)

Messages which adjust the envelope attack time set for each Voice.

Cntrl#	Parameter	Data Range
73	Attack Time	0...127 (0:-64, 64:+0, 127:+63)

#### 1.2.15 Brightness

(ESBL Part)

Messages which adjust the filter cutoff frequency set for each Voice.

Cntrl#	Parameter	Data Range
74	Brightness	0...127 (0:-64, 64:+0, 127:+63)

#### 1.2.16 Portamento Control

(ESBL Part)

Messages which apply a portamento between the currently-sounding note and the subsequent note.

Cntrl#	Parameter	Data Range
84	Portamento Control	0...127

#### 1.2.17 Effect1 Depth (Reverb Send Level)

(ESBL Part)

Cntrl#	Parameter	Data Range
91	Effect1 Depth	0...127

### 1.2.18 Effect3 Depth (Chorus Send Level) (ESBL Part)

Cntrl#	Parameter	Data Range
93	Effect3 Depth	0...127

### 1.2.19 Effect4 Depth (Variation Effect Send Level) (ESBL Part)

Cntrl#	Parameter	Data Range
94	Effect4 Depth	0...127

### 1.2.20 Data Increment / Decrement (for RPN) (ESBL Part)

Cntrl#	Parameter	Data Range
96	RPN Increment	0...127
97	RPN Decrement	0...127

### 1.2.21 NRPN (Non-Registered Parameter Number) (ESBL Part)

Cntrl#	Parameter	Data Range
98	NRPN LSB	0...127
99	NRPN MSB	0...127

First send the NRPN MSB and NRPN LSB to specify the parameter which is to be controlled. Then use Data Entry to set the value of the specified parameter.

\* Note that once the NRPN has been set for a channel subsequent data entry will be recognized as the same NRPN's value change. Therefore, after you use the NRPN, you should set a Null (7FH, 7FH) value to avoid an unexpected result.

The following NRPN number can be received.

NRPN MSB	NRPN LSB	Data entry MSB	PARAMETER NAME and VALUE RANGE
\$01	\$08	\$mm	Vibrato Rate mm : \$00 - \$40 - \$7F (-64 - 0 - +63)
\$01	\$09	\$mm	Vibrato Depth mm : \$00 - \$40 - \$7F (-64 - 0 - +63)
\$01	\$0A	\$mm	Vibrato Delay mm : \$00 - \$40 - \$7F (-64 - 0 - +63)
\$01	\$20	\$mm	Filter Cutoff Frequency mm : \$00 - \$40 - \$7F (-64 - 0 - +63)
\$01	\$21	\$mm	Filter Resonance mm : \$00 - \$40 - \$7F (-64 - 0 - +63)
\$01	\$63	\$mm	EG Attack Time mm : \$00 - \$40 - \$7F (-64 - 0 - +63)
\$01	\$64	\$mm	EG Decay Time mm : \$00 - \$40 - \$7F (-64 - 0 - +63)
\$01	\$66	\$mm	EG Release Time mm : \$00 - \$40 - \$7F (-64 - 0 - +63)
\$14	\$rr	\$mm	Drum Filter Cutoff Frequency mm : \$00 - \$40 - \$7F (-64 - 0 - +63) rr : drum instrument note number
\$15	\$rr	\$mm	Drum Filter Resonance mm : \$00 - \$40 - \$7F (-64 - 0 - +63) rr : drum instrument note number
\$16	\$rr	\$mm	Drum EG Attack mm : \$00 - \$40 - \$7F (-64 - 0 - +63) rr : drum instrument note number
\$17	\$rr	\$mm	Drum EG Decay Rate mm : \$00 - \$40 - \$7F (-64 - 0 - +63) rr : drum instrument note number Applies to both Decay1 and 2.
\$18	\$rr	\$mm	Drum Instrument Pitch Coarse mm : \$00 - \$40 - \$7F (-64 - 0 - +63) rr : drum instrument note number
\$19	\$rr	\$mm	Drum Instrument Pitch Fine mm : \$00 - \$40 - \$7F (-64 - 0 - +63) rr : drum instrument note number
\$1A	\$rr	\$mm	Drum Instrument Level mm : \$00 - \$7F (0 - max) rr : drum instrument note number
\$1C	\$rr	\$mm	Drum Instrument Pan mm : \$00 - \$40 - \$7F (random, left - center - right) rr : drum instrument note number

\$1D \$rr \$mm Drum Instrument Reverb Send Level  
mm : \$00 - \$7F (0 - max)

\$1E \$rr \$mm Drum Instrument Chorus Send Level  
mm : \$00 - \$7F (0 - max)

\$1F \$rr \$mm Drum Instrument Variation Send Level  
mm : \$00 - \$7F (0 - max)  
rr : drum instrument note number

MSB 14H- 1FH (for Drum) is valid only if the Multi Part parameter PART MODE = DRUMS 1 or DRUMS2 for that channel. (If PART MODE = DRUM, no values will be changed.)

### 1.2.22 RPN (Registered Parameter Number) (ESBL Part)

Cntrl#	Parameter	Data Range
100	RPN LSB	0...127
101	RPN MSB	0...127

The following RPN numbers can be received.

RPN MSB	RPN LSB	Data entry MSB	PARAMETER NAME and VALUE RANGE
00H	00H	mmH	Pitch Bend Sensitivity mm:00-18H (0-24 chromatic steps) Assignable in chromatic steps up to 2 octaves Default : 02H LSB value is ignored.
00H	01H	mmH 11H	Fine Tuning mm: 00H-40H-7FH (-64-0-+63)
00H	02H	mmH	Coarse Tuning mm: 28H - 40H - 58H (-24 - +24 chromatic steps) LSB value is ignored.
7FH	7FH	—	RPN null Cancels RPN and NRPN numbers

### 1.2.23 Channel Mode Messages

The following Channel Mode Messages can be received.

2nd byte	3rd byte	
120	0	All Sound Off
121	0	Reset All Controllers
123	0	All Note Off
124	0	Omni Off
125	0	Omni On
126	0 ~ 16	Mono
127	0	Poly

#### 1.2.23.1 All Sound Off

(Piano Part, ESBL Part) (transmitted)

ESBL part;  
Terminates all sounds currently sounding on the specified channel. However, the status of channel messages such as Note On and Hold On is maintained.

Piano Part;  
The status of channel messages is not maintained.

#### 1.2.23.2 Reset All Controllers (ESBL Part)

The values of the following controllers will be reset to the defaults.

CONTROLLER	VALUE
Pitch Bend Change	±0 (center)
Channel Aftertouch	0 (off)
Polyphonic Aftertouch	0 (off)
Modulation	0 (off)
Expression	127 (max)
Hold 1	0 (off)
Portamento	0 (off)
Sostenuto	0 (off)
Soft Pedal	0 (off)

Portamento Control	cancels the Portamento Source Key Number that was received
RPN	number not specified; internal data will not change
NRPN	number not specified; internal data will not change

### 1.2.23.3 All Note Off

(Piano Part, ESBL Part) (transmitted)

Terminates all notes currently on for the specified channel. However, if Hold 1 or Sostenuto is on, notes will continue sounding until these are turned off.

### 1.2.23.4 Omni Off

(Piano Part, ESBL Part)

Performs the same function as when an All Notes Off message is received.

### 1.2.23.5 Omni On

(Piano Part, ESBL Part)

Performs the same function as when an All Notes Off message is received.

### 1.2.23.6 Mono

(Piano Part, ESBL Part)

Performs the same function as when an All Sounds on message is received, and if the 3rd byte (mono number) is in the range of 0 - 16, sets the corresponding channel to Mono Mode (Mode 4 : m = 1).

### 1.2.23.7 Poly

(Piano Part, ESBL Part)

Performs the same function as when an All Sounds Off message is received. and sets the corresponding channel to Poly Mode (Mode 3).

### 1.2.24 Local Control

(Piano Part, ESBL Part)

0;Off Disklavier keyboard does not play the internal voices.  
127;On

## 1.3 Program Change

(ESBL Part) (transmitted)

Messages for Voice selection.

With a combination of Bank Select, you can select not only basic Voice numbers, but also variation Voice bank numbers.

## 1.4 Pitch Bend

(ESBL Part)

When Multi Part Parameter Rcv PITCH BEND CHANGE=OFF, pitch bend for that part is not received.

## 1.5 Channel Aftertouch

(ESBL Part)

## 1.6 Polyphonic Aftertouch

(ESBL Part) (PianoPart) (transmitted)

Applying further pressure on the key does not output "key aftertouch" information. Instead, key position is transmitted as additional information.

## 2. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES

### 2.1 Parameter Change

The Disklavier receives the following parameter change messages.

[UNIVERSAL REALTIME MESSAGE]

1) Master Volume

[UNIVERSAL NON REALTIME MESSAGE]

1) General MIDI Mode On

[XG NATIVE]

1) XG System on

2) XG System Data parameter change

3) Multi Effect1 Data parameter change

4) Multi Part Data parameter change

5) Drums Setup Data parameter change

[OTHER]

1) Master tuning

2) TG300 System Data Parameter change

3) TG300 Multi Effect Data parameter change

4) TG300 Multi Part Data parameter change

### 2.1.2 Universal Realtime Messages

#### 2.1.2.1 Master Volume

(Piano Part, ESBL Part)

11110000	F0	= Exclusive status
01111111	7F	= Universal Real Time
01111111	7F	= ID of target device
00000100	04	= Sub-ID #1=Device Control Message
00000001	01	= Sub-ID #2=Master Volume
0sssssss	*SS	= Volume LSB
0ttttttt	TT	= Volume MSB
11110111	F7	= End of Exclusive
or		
11110000	F0	= Exclusive status
01111111	7F	= Universal Real Time
0xxxxnnn	XN	= Device Number, xxx = don't care
00000100	04	= Sub-ID #1=Device Control Message
00000001	01	= Sub-ID #2=Master Volume
0sssssss	SS	= Volume LSB
0ttttttt	TT	= Volume MSB
11110111	F7	= End of Exclusive

When received, the Volume MSB will be effective for the System Parameter MASTER VOLUME.

\* "SS" is the hexadecimal expression of 0sssssss; same as for "tt", "aa", etc.

### 2.1.3 Universal Non-Realtime Messages

#### 2.1.3.1 General MIDI Mode On

(ESBL Part)

11110000	F0	= Exclusive status
01111110	7E	= Universal Non-Real Time
01111111	7F	= ID of target device
00001001	09	= Sub-ID #1=General MIDI Message
00000001	01	= Sub-ID #2=General MIDI On
11110111	F7	= End of Exclusive
or		
11110000	F0	= Exclusive status
01111110	7E	= Universal Non-Real Time
0xxxxnnn	XN	= Device Number, xxx = don't care
00001001	09	= Sub-ID #1=General MIDI Message
00000001	01	= Sub-ID #2=General MIDI On
11110111	F7	= End of Exclusive

When General MIDI Mode On is received, the play mode will be changed to XG mode.

When this happens, the ESBL part will receive the MIDI messages which compatible with GM System Level 1, and consequently will not receive NRPN and Bank Select messages. Since approximately 50ms is required to execute this message, be sure to leave an appropriate interval before the subsequent message.

### 2.1.4 XG Native Parameter Change

(ESBL Part)

With the Parameter Change messages as listed below, you can change the characteristic of a Voice, such as by Effect Type or effect parameter, transpose, tuning, and others.

11110000	F0	Exclusive status
01000011	43	YAMAHA ID
0001nnnn	1n	Device Number
01001100	4C	XG Model ID
0aaaaaaa	aaaaaa	Address High
0aaaaaaa	aaaaaa	Address Mid
0aaaaaaa	aaaaaa	Address Low
0ddddd	ddddd	Data
11110111	F7	End of Exclusive

\* Any number is OK since the device number for the Disklavier is fixed to "All."

For parameters with data size of 2 or 4, transmit the appropriate number of data bytes.

When sending the parameter change messages consecutively, be sure to leave an appropriate interval (if the time base is 480, ca 5 unit) between the messages.

## 2.1.4.1 XG System On (ESBL Part)

11110000	F0	Exclusive status
01000011	43	YAMAHA ID
0001nnnn	1N	Device Number
01001100	4C	XG Model ID
0aaaaaaa	00	Address High
0aaaaaaa	00	Address Mid
0aaaaaaa	7E	Address Low
00000000	00	Data
11110111	F7	End of Exclusive

When this data is received, the Disklavier will switch to XG mode and all the parameters will be initialized accordingly, and XG-compatible messages such as NRPN and Bank Select messages can be received.

Since approximately 50ms is required to execute this message, be sure to leave an appropriate interval before the subsequent message

## 2.1.4.2 XG System Data parameter change (ESBL Part)

See tables <1-1> and <1-2>.

## 2.1.4.3 Multi Effect1 Data parameter change (ESBL Part)

See tables <1-1> and <1-3>.

## 2.1.4.4 Multi Part Data parameter change (ESBL Part)

See tables <1-1> and <1-4>.

## 2.1.4.5 Drums Setup Data parameter change (ESBL Part)

See tables <1-1> and <1-5>.

If a Drum Setup Reset parameter change message is received, the Drum Setup parameter values will be initialized.

Selecting a Drum Set will cause the Drum Setup parameter values to be initialized.

## 2.1.5 Other parameter changes

### 2.1.5.1 Master Tuning (ESBL Part)

11110000	F0	Exclusive status
01000011	43	YAMAHA ID
0001nnnn	1n	Device Number
00100111	27	Model ID
00110000	30	Sub ID2
00000000	00	
00000000	00	
0mmmmmmm	mm	Master Tune MSB
0lllllll	ll	Master Tune LSB
0ccccccc	cc	
11110111	F7	End of Exclusive

This message simultaneously changes the pitch of all channels.

## 2.2 Bulk Dump (ESBL Part)

The Disklavier receives the following bulk dump data.

[XG NATIVE]

- 1) XG System Data
- 2) Multi Effect1 Data
- 3) Multi Part Data
- 4) Drums Setup Data

[QS300 NATIVE]

- 1) QS300 User Normal Voice Data

## 2.2.1 XG Native Bulk Dump

11110000	F0	Exclusive status
01000011	43	YAMAHA ID
0000nnnn	0n	Device Number
01001100	4C	XG Model ID
0bbbbbbb	bbbbbbb	ByteCount
0bbbbbbb	bbbbbbb	ByteCount
0aaaaaaa	aaaaaaa	Address High
0aaaaaaa	aaaaaaa	Address Mid
0aaaaaaa	aaaaaaa	Address Low
0ddddd	dd	Data
0ccccccc	ccccccc	Checksum
11110111	F7	End of Exclusive

For the Address and Byte Count, refer to the supplementary tables.

The Checksum is the value that results in a value of 0 for the lower 7 bits when the Start Address, Byte Count, plus the Checksum itself are added.

### 2.2.1.1 XG System Data bulk dump (ESBL Part)

See tables <1-1> and <1-2>.

### 2.2.1.2 Multi Effect1 Data bulk dump (ESBL Part)

See tables <1-1> and <1-3>.

### 2.2.1.3 Multi Part Data bulk dump (ESBL Part)

See tables <1-1> and <1-4>.

### 2.2.1.4 Drums Setup Data bulk dump (ESBL Part)

See tables <1-1> and <1-5>.

## 2.2.2 QS300 Native Bulk Dump

11110000	F0	Exclusive status
01000011	43	YAMAHA ID
0000nnnn	0n	Device Number
01001101	4B	QS300 Model ID
0bbbbbbb	bbbbbbb	ByteCount
0bbbbbbb	bbbbbbb	ByteCount
0aaaaaaa	aaaaaaa	Address High
0aaaaaaa	aaaaaaa	Address Mid
0aaaaaaa	aaaaaaa	Address Low
0ddddd	dd	Data
0ccccccc	ccccccc	Checksum
11110111	F7	End of Exclusive

### 2.2.2.1 QS300 User Normal Voice Data bulk dump (ESBL Part)

See tables <2-1> and <2-2>.

### 3. SYSTEM REALTIME MESSAGES

#### 3.1 Active Sensing

- Transmission  
Transmitted.
- Reception  
Once FE has been received, if no MIDI data is subsequently received for longer than an interval of approximately 300msec, the Disklavier will perform the same function as when ALL SOUNDS OFF, ALL NOTES OFF, and RESET ALL CONTROLLERS messages are received, and will then return to a status in which FE is not monitored.

<Table 1-1>

Parameter Bass Address  
Model ID = 4C [XG]

	Parameter Change			
	Address			
	(H)	(M)	(L)	Description
XG SYSTEM	00	00	00	System
	00	00	7D	Drum setup Reset
	00	00	7E	XG System On
	00	00	7F	All Parameter Reset
EFFECT1	02	01	00	Effect1 (Reverb, Chorus, Variation)
MULTI PART	08	00	00	Multi Part 1
				:
	08	0F	00	Multi Part 16
DRUM	30	18	00	Drum Setup 1
	30	18	00	Drum Setup 2

----->

Address			Parameter
3n	0B	00	note number 13
3n	0C	00	note number 14
	:		:
3n	5B	00	note number 91

n: Drum setup number (0, 1)

<Table 1-2>

MIDI Parameter Change table (SYSTEM) [XG]

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description (H)	Default value
00 00 00	4	0000-07FF	MASTER TUNE	-102.4 - +102.3 [cent] 1st bit3-0→bit15-12 2nd bit3-0→bit11-8 3rd bit3-0→bit7-4 4th bit3-0→bit3-0	00 04 00 00 -400
04	1	00 - 7F	MASTER VOLUME	0 - 127	7F
05	1	00 - 7F	not used		
06	1	28 - 58	TRANSPOSE	-24 - +24 [semitones]	40
7D	n		DRUM SETUP RESET	n=Drum setup number	
7E	00		XG SYSTEM ON	00=XG system ON (receive only)	
7F	00		ALL PARAMETER RESET	00=ON (receive only)	
TOTAL SIZE		07			

<Table 1-3>

MIDI Parameter Change table (EFFECT 1) [XG]

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
02 01 00	2	00-7F 00-7F	REVERB TYPE MSB REVERB TYPE LSB	see Effect Type List 00 : basic type	01(=HALL1) 00
02	1	00-7F	REVERB PARAMETER 1	see Effect Parameter List	Depends on reverb type
03	1	00-7F	REVERB PARAMETER 2	"	"
04	1	00-7F	REVERB PARAMETER 3	"	"
05	1	00-7F	REVERB PARAMETER 4	"	"
06	1	00-7F	REVERB PARAMETER 5	"	"
07	1	00-7F	REVERB PARAMETER 6	"	"
08	1	00-7F	REVERB PARAMETER 7	"	"
09	1	00-7F	REVERB PARAMETER 8	"	"
0A	1	00-7F	REVERB PARAMETER 9	"	"
0B	1	00-7F	REVERB PARAMETER 10	"	"
0C	1	00-7F	REVERB RETURN	-∞dB...0dB...+6dB(0...64...127)	40
0D	1	01-7F	REVERB PAN	L63...C...R63(1...64...127)	40

## MIDI Data Format

TOTAL SIZE			0E				
02	01	10	1	00-7F	REVERB PARAMETER 11	see Effect Parameter List	Depends on reverb type
		11	1	00-7F	REVERB PARAMETER 12	"	"
		12	1	00-7F	REVERB PARAMETER 13	"	"
		13	1	00-7F	REVERB PARAMETER 14	"	"
		14	1	00-7F	REVERB PARAMETER 15	"	"
		15	1	00-7F	REVERB PARAMETER 16	"	"
TOTAL SIZE			6				
02	01	20	2	00-7F	CHORUS TYPE MSB	see Effect Type List	41 (=CHORUS1)
				00-7F	CHORUS TYPE LSB	00 : basic type	00
		22	1	00-7F	CHORUS PARAMETER 1	see Effect Parameter List	Depends on chorus Type
		23	1	00-7F	CHORUS PARAMETER 2	"	"
		24	1	00-7F	CHORUS PARAMETER 3	"	"
		25	1	00-7F	CHORUS PARAMETER 4	"	"
		26	1	00-7F	CHORUS PARAMETER 5	"	"
		27	1	00-7F	CHORUS PARAMETER 6	"	"
		28	1	00-7F	CHORUS PARAMETER 7	"	"
		29	1	00-7F	CHORUS PARAMETER 8	"	"
		2A	1	00-7F	CHORUS PARAMETER 9	"	"
		2B	1	00-7F	CHORUS PARAMETER 10	"	"
		2C	1	00-7F	CHORUS RETURN	-∞dB...0dB...+6dB(0...64...127)	40
		2D	1	01-7F	CHORUS PAN	L63...C...R63(1...64...127)	40
		2E	1	00-7F	SEND CHORUS TO REVERB	-∞dB...0dB... +6dB(0...64...127)	00
TOTAL SIZE			0F				
02	01	30	1	00-7F	CHORUS PARAMETER 11	see Effect Parameter List	Depends on chorus Type
		31	1	00-7F	CHORUS PARAMETER 12	"	"
		32	1	00-7F	CHORUS PARAMETER 13	"	"
		33	1	00-7F	CHORUS PARAMETER 14	"	"
		34	1	00-7F	CHORUS PARAMETER 15	"	"
		35	1	00-7F	CHORUS PARAMETER 16	"	"
TOTAL SIZE			6				
02	01	40	2	00-7F	VARIATION TYPE MSB	see Effect Type List	05 (=DELAY L, C, R)
				00-7F	VARIATION TYPE LSB	00 : basic type	00
		42	2	00-7F	VARIATION PARAMETER 1 MSB	see Effect Parameter List	Depends on variation type
				00-7F	VARIATION PARAMETER 1 LSB	"	"
		44	2	00-7F	VARIATION PARAMETER 2 MSB	"	"
				00-7F	VARIATION PARAMETER 2 LSB	"	"
		46	2	00-7F	VARIATION PARAMETER 3 MSB	"	"
				00-7F	VARIATION PARAMETER 3 LSB	"	"
		48	2	00-7F	VARIATION PARAMETER 4 MSB	"	"
				00-7F	VARIATION PARAMETER 4 LSB	"	"
		4A	2	00-7F	VARIATION PARAMETER 5 MSB	"	"
				00-7F	VARIATION PARAMETER 5 LSB	"	"
		4C	2	00-7F	VARIATION PARAMETER 6 MSB	"	"
				00-7F	VARIATION PARAMETER 6 LSB	"	"
		4E	2	00-7F	VARIATION PARAMETER 7 MSB	"	"
				00-7F	VARIATION PARAMETER 7 LSB	"	"
		50	2	00-7F	VARIATION PARAMETER 8 MSB	"	"
				00-7F	VARIATION PARAMETER 8 LSB	"	"
		52	2	00-7F	VARIATION PARAMETER 9 MSB	"	"
				00-7F	VARIATION PARAMETER 9 LSB	"	"
		54	2	00-7F	VARIATION PARAMETER 10 MSB	"	"
				00-7F	VARIATION PARAMETER 10 LSB	"	"
		56	1	00-7F	VARIATION RETURN	-∞ dB...0dB...+6dB(0...64...127)	40
		57	1	01-7F	VARIATION PAN	L63...C...R63(1...64...127)	40
		58	1	00-7F	SEND VARIATION TO REVERB	-∞ dB...0dB...+6dB(0...64...127)	00
		59	1	00-7F	SEND VARIATION TO CHORUS	-∞ dB...0dB...+6dB(0...64...127)	00
		5A	1	00-01	VARIATION CONNECTION	0:INSERTION, 1:SYSTEM	00
		5B	1	00-0F,7F	VARIATION PART	Part1...16(0...15) OFF (127)	7F
		5C	1	00-7F	MW VARIATION CONTROL DEPTH	-64 - +63	40
		5D	1	00-7F	BEND VARIATION CONTROL DEPTH	-64 - +63	40
		5E	1	00-7F	CAT VARIATION CONTROL DEPTH	-64 - +63	40
		5F	1	00-7F	AC1 VARIATION CONTROL DEPTH	-64 - +63	40
		60	1	00-7F	AC2 VARIATION CONTROL DEPTH	-64 - +63	40
TOTAL SIZE			21				
02	01	70	1	00-7F	VARIATION PARAMETER 11	see Effect Parameter List	Depends on variation type
		71	1	00-7F	VARIATION PARAMETER 12	"	"
		72	1	00-7F	VARIATION PARAMETER 13	"	"
		73	1	00-7F	VARIATION PARAMETER 14	"	"
		74	1	00-7F	VARIATION PARAMETER 15	"	"
		75	1	00-7F	VARIATION PARAMETER 16	"	"
TOTAL SIZE			6				

&lt;Table 1-4&gt;

MIDI Parameter Change table (MULTI PART) [XG]

Address (H)		Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
08	nn	00	1	00 - 20	ELEMENT RESERVE	0 - 32
	nn	01	1	00 - 7F	BANK SELECT MSB	0 - 127
	nn	02	1	00 - 7F	BANK SELECT LSB	0 - 127
	nn	03	1	00 - 7F	PROGRAM NUMBER	1 - 128
	nn	04	1	00 - 0F, 7F	Rcv CHANNEL	1 - 16, OFF
	nn	05	1	00 - 01	MONO/POLY MODE	0: MONO 1: POLY
	nn	06	1	00 - 02	SAME NOTE NUMBER KEY ON ASSIGN	0: SINGLE 1: MULTI 2: INST (for DRUM)
	nn	07	1	00 - 03	PART MODE	0: NORMAL 1: DRUM 2-3: DRUMS1 - 2
	nn	08	1	28 - 58	NOTE SHIFT	-24 - +24 [semitones]
	nn	09	2	00 - FF	DETUNE	-12.8 - +12.7 [Hz]
	nn	0A			1st bit3-0→bit7-4 2nd bit3-0→bit3-0	08 00 (80)
	nn	0B	1	00 - 7F	VOLUME	0 - 127
	nn	0C	1	00 - 7F	VELOCITY SENSE DEPTH	0 - 127
	nn	0D	1	00 - 7F	VELOCITY SENSE OFFSET	0 - 127
	nn	0E	1	00 - 7F	PAN	0/random, 1/L63-64/C-127/R63
	nn	0F	1	00 - 7F	NOTE LIMIT LOW	C-2 - G8
	nn	10	1	00 - 7F	NOTE LIMIT HIGH	C-2 - G8
	nn	11	1	00 - 7F	DRY LEVEL	0 - 127
	nn	12	1	00 - 7F	CHORUS SEND	0 - 127
	nn	13	1	00 - 7F	REVERB SEND	0 - 127
	nn	14	1	00 - 7F	VARIATION SEND	0 - 127
	nn	15	1	00 - 7F	VIBRATO RATE	-64 - +63
	nn	16	1	00 - 7F	VIBRATO DEPTH	-64 - +63
	nn	17	1	00 - 7F	VIBRATO DELAY	-64 - +63
	nn	18	1	00 - 7F	FILTER CUTOFF FREQUENCY	-64 - +63
	nn	19	1	00 - 7F	FILTER RESONANCE	-64 - +63
	nn	1A	1	00 - 7F	EG ATTACK TIME	-64 - +63
	nn	1B	1	00 - 7F	EG DECAY TIME	-64 - +63
	nn	1C	1	00 - 7F	EG RELEASE TIME	-61 - +63
	nn	1D	1	28 - 58	MW PITCH CONTROL	-24 - +24 [semitones]
	nn	1E	1	00 - 7F	MW FILTER CONTROL	-9600 - +9450 [cent]
	nn	1F	1	00 - 7F	MW AMPLITUDE CONTROL	-64 - +63
	nn	20	1	00 - 7F	MW LFO PMOD DEPTH	0 - 127
	nn	21	1	00 - 7F	MW LFO FMOD DEPTH	0 - 127
	nn	22	1	00 - 7F	MW LFO AMOD DEPTH	0 - 127
	nn	23	1	28 - 58	BEND PITCH CONTROL	-24 - +24 [semitones]
	nn	24	1	00 - 7F	BEND FILTER CONTROL	-9600 - +9450 [cent]
	nn	25	1	00 - 7F	BEND AMPLITUDE CONTROL	-64 - +63
	nn	26	1	00 - 7F	BEND LFO PMOD DEPTH	+100 - +100 [%]
	nn	27	1	00 - 7F	BEND LFO FMOD DEPTH	+100 - +100 [%]
	nn	28	1	00 - 7F	BEND LFO AMOD DEPTH	+100 - +100 [%]
TOTAL SIZE			29			
	nn	30	1	00 - 01	Rcv PITCH BEND	0/OFF, 1/ON
	nn	31	1	00 - 01	Rcv CH AFTER TOUCH (CAT)	0/OFF, 1/ON
	nn	32	1	00 - 01	Rcv PROGRAM CHANGE	0/OFF, 1/ON
	nn	33	1	00 - 01	Rcv CONTROL CHANGE	0/OFF, 1/ON
	nn	34	1	00 - 01	Rcv POLY AFTER TOUCH (PAT)	0/OFF, 1/ON
	nn	35	1	00 - 01	Rcv NOTE MESSAGE	0/OFF, 1/ON
	nn	36	1	00 - 01	Rcv RPN	0/OFF, 1/ON
	nn	37	1	00 - 01	Rcv NRPN	0/OFF, 1/ON
	nn	38	1	00 - 01	Rcv MODULATION	0/OFF, 1/ON
	nn	39	1	00 - 01	Rcv VOLUME	0/OFF, 1/ON
	nn	3A	1	00 - 01	Rcv PAN	0/OFF, 1/ON
	nn	3B	1	00 - 01	Rcv EXPRESSION	0/OFF, 1/ON
	nn	3C	1	00 - 01	Rcv HOLD1	0/OFF, 1/ON
	nn	3D	1	00 - 01	Rcv PORTAMENTO	0/OFF, 1/ON
	nn	3E	1	00 - 01	Rcv SOSTENUTO	0/OFF, 1/ON
	nn	3F	1	00 - 01	Rcv SOFT PEDAL	0/OFF, 1/ON
	nn	40	1	00 - 01	Rcv BANK SELECT	0/OFF, 1/ON
	nn	41	1	00 - 7F	SCALE TUNING C	-64 - +63 [cent]

nn	42	1	00 - 7F	SCALE TUNING C#	-64 - +63 [cent]	40
nn	43	1	00 - 7F	SCALE TUNING D	-64 - +63 [cent]	40
nn	44	1	00 - 7F	SCALE TUNING D#	-64 - +63 [cent]	40
nn	45	1	00 - 7F	SCALE TUNING E	-64 - +63 [cent]	40
nn	46	1	00 - 7F	SCALE TUNING F	-64 - +63 [cent]	40
nn	47	1	00 - 7F	SCALE TUNING F#	-64 - +63 [cent]	40
nn	48	1	00 - 7F	SCALE TUNING G	-64 - +63 [cent]	40
nn	49	1	00 - 7F	SCALE TUNING G#	-64 - +63 [cent]	40
nn	4A	1	00 - 7F	SCALE TUNING A	-64 - +63 [cent]	40
nn	4B	1	00 - 7F	SCALE TUNING A#	-64 - +63 [cent]	40
nn	4C	1	00 - 7F	SCALE TUNING B	-64 - +63 [cent]	40
nn	4D	1	28 - 58	CAT PITCH CONTROL	-24 - +24 [semitones]	40
nn	4E	1	00 - 7F	CAT FILTER CONTROL	-9600 - +9450 [cent]	40
nn	4F	1	00 - 7F	CAT AMPLITUDE CONTROL	-64 - +63	40
nn	50	1	00 - 7F	CAT LFO PMOD DEPTH	0 - 127	00
nn	51	1	00 - 7F	CAT LFO FMOD DEPTH	0 - 127	00
nn	52	1	00 - 7F	CAT LFO AMOD DEPTH	0 - 127	00
nn	53	1	28 - 58	PAT PITCH CONTROL	-24 - +24 [semitones]	40
nn	54	1	00 - 7F	PAT FILTER CONTROL	-9600 - +9450 [cent]	40
nn	55	1	00 - 7F	PAT AMPLITUDE CONTROL	-64 - +63	40
nn	56	1	00 - 7F	PAT LFO PMOD DEPTH	0 - 127	00
nn	57	1	00 - 7F	PAT LFO FMOD DEPTH	0 - 127	00
nn	58	1	00 - 7F	PAT LFO AMOD DEPTH	0 - 127	00
nn	59	1	00 - 5F	AC1 CONTROLLER NUMBER	0 - 95	10
nn	5A	1	28 - 58	AC1 PITCH CONTROL	-24 - +24 [semitones]	40
nn	5B	1	00 - 7F	AC1 FILTER CONTROL	-9600 - +9450 [cent]	40
nn	5C	1	00 - 7F	AC1 AMPLITUDE CONTROL	-64 - +63	40
nn	5D	1	00 - 7F	AC1 LFO PMOD DEPTH	0 - 127	00
nn	5E	1	00 - 7F	AC1 LFO FMOD DEPTH	0 - 127	00
nn	5F	1	00 - 7F	AC1 LFO AMOD DEPTH	0 - 127	00
nn	60	1	00 - 5F	AC2 CONTROLLER NUMBER	0 - 95	11
nn	61	1	28 - 58	AC2 PITCH CONTROL	-24 - +24 [semitones]	40
nn	62	1	00 - 7F	AC2 FILTER CONTROL	-9600 - +9450 [cent]	40
nn	63	1	00 - 7F	AC2 AMPLITUDE CONTROL	-64 - +63	40
nn	64	1	00 - 7F	AC2 LFO PMOD DEPTH	0 - 127	00
nn	65	1	00 - 7F	AC2 LFO FMOD DEPTH	0 - 127	00
nn	66	1	00 - 7F	AC2 LFO AMOD DEPTH	0 - 127	00
nn	67	1	00 - 01	PORTAMENTO SWITCH	0/OFF, 1/ON	00
nn	68	1	00 - 7F	PORTAMENTO TIME	0 - 127	00
nn	69	1	00 - 7F	PITCH EG INITIAL LEVEL	-64 - +63	40
nn	6A	1	00 - 7F	PITCH EG ATTACK TIME	-64 - +63	40
nn	6B	1	00 - 7F	PITCH EG RELEASE LEVEL	-64 - +63	40
nn	6C	1	00 - 7F	PITCH EG RELEASE TIME	-64 - +63	40
nn	6D	1	01 - 7F	VELOCITY LIMIT LOW	1 - 127	01
nn	6E	1	01 - 7F	VELOCITY LIMIT HIGH	1 - 127	7F
TOTAL SIZE			3F			

nn = Part Number (0:1Part, 1:2Part, 2:3Part, ..., 15:16Part)

For the DRUM PART, the following parameters have no effect.

- SOFT PEDAL
- BANK SELECT LSB
- MONO/POLY
- SCALE TUNING
- PORTAMENTO
- PITCH EG INITIAL LEVEL
- PITCH EG ATTACK TIME
- PITCH EG RELEASE LEVEL
- PITCH EG RELEASE TIME
- POLY AFTER TOUCH

<Table 1-5>

MIDI Parameter Change table (DRUM SETUP) [XG]

Address (H)		Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default (H)
3n	rr	00	1	00 - 7F	PITCH COARSE	-64 - +63
3n	rr	01	1	00 - 7F	PITCH FINE	-64 - +63 [cent]
3n	rr	02	1	00 - 7F	LEVEL	0 - 127
3n	rr	03	1	00 - 7F	ALTERNATE GROUP	0/OFF, 1 - 127
3n	rr	04	1	00 - 7F	PAN	0/random, 1/L63 - 64/C - 127/R63
3n	rr	05	1	00 - 7F	REVERB SEND	0 - 127
3n	rr	06	1	00 - 7F	CHORUS SEND	0 - 127
3n	rr	07	1	00 - 7F	VARIATION SEND	0 - 127
						7F



3n	rr	08	1	00 - 01	KEY ASSIGN	0/SINGLE, 1/MULTI	00
3n	rr	09	1	00 - 01	Rcv NOTE OFF	0/OFF, 1/ON	Depends on the note
3n	rr	0A	1	00 - 01	Rcv NOTE ON	0/OFF, 1/ON	01
3n	rr	0B	1	00 - 7F	FILTER CUTOFF FREQUENCY	-64 - +63	40
3n	rr	0C	1	00 - 7F	FILTER RESONANCE	-64 - +63	40
3n	rr	0D	1	00 - 7F	EG ATTACK RATE	-64 - +63	40
3n	rr	0E	1	00 - 7F	EG DECAY1 RATE	-64 - +63	40
3n	rr	0F	1	00 - 7F	EG DECAY2 RATE	-64 - +63	40
TOTAL SIZE				10			

[Note]

n: Drum number (0 - 1)

rr: note number (0D - 5B)

When XG system on or GM mode on messages are received, all Drum Setup parameters are initialized.

The Drum Setup Reset message can be used to initialize each Drum Setup parameter.

Selecting a Drum Set will cause the Drum Setup parameter values to be initialized.

<Table 2-1>

Parameter Bass Address

Model ID = 4B [QS300]

Bulk Dump				
	Address			Description
	(H)	(M)	(L)	
USER	11	00	00	User Normal Voice 1
NORMAL				:
VOICE	00	1F	00	User Normal Voice 32

<Table 2-2>

MIDI Bulk Dump table (USER NORMAL VOICE) [QS300]

Bank Dump table (0001-FFFF) [VOICE] [40000]					Description	Default
Address		Size	Data	Parameter		(H)
(H)		(H)	(H)			
11	nn	00	17D	20-7E	Voice Name	[Common]
		:				
		07				
		08		not used		
		:		"		
		0A		"		
		0B		01-03	Element Switch	1:Element 1 on, 2:Element 2 on, 3:Element 1 and 2 on
		0C		00-7F	Voice Level	
		0D			not used	
		:			"	
		3C			"	
					[Element 1]	
		3D		00-7F	Wave Number High	bit13-bit7
		3E		00-7F	Wave Number Low	bit6-bit0
		3F		00-7F	Note Limit Low	
		40		00-7F	Note Limit High	
		41		00-7F	Velocity Limit Low	
		42		00-7F	Velocity Limit High	
		43		00-01	Filter EG Velocity Curve	
		44		00-02	LFO Wave Select	0:saw, 1:tri, 2:S&H
		45		00-01	LFO Phase Initialize	0:OFF, 1:ON
		46		00-3F	LFO Speed	
		47		00-7F	LFO Delay	
		48		00-7F	LFO Fade Time	
		49		00-3F	LFO PMD Depth	
		4A		00-0F	LFO CMD Depth	
		4B		00-1F	LFO AMD Depth	
		4C		20-60	Note Shift	
		4D		0E -72	Detune	
		4E		00-05	Pitch Scaling	0:100%, 1:50%, 2:20%, 3:10%, 4:5%, 5:0%
		4F		00-7F	Pitch Scaling Center Note	
		50		00-03	Pitch EG Depth	0:1/2oct, 1:1oct, 2:2oct, 3:4oct
		51		39-47	Velocity PEG Level Sensitivity	
		52		39-47	Velocity PEG Rate Sensitivity	
		53		39-47	PEG Rate Scaling	
		54		00-7F	PEG Rate Scaling Center Note	
		55		00-3F	PEG Rate 1	
		56		00-3F	PEG Rate 2	
		57		00-3F	PEG Rate 3	

## MIDI Data Format

58	00-3F	PEG Rate 4	
59	00-7F	PEG Level 0	
5A	00-7F	PEG Level 1	
5B	00-7F	PEG Level 2	
5C	00-7F	PEG Level 3	
5D	00-7F	PEG Level 4	
5E	00-3F	Filter Resonance	
5F	00-07	Velocity Sensitivity	
60	00-7F	Cutoff Frequency	
61	00-7F	Cutoff Scaling Break Point 1	
62	00-7F	Cutoff Scaling Break Point 2	
63	00-7F	Cutoff Scaling Break Point 3	
64	00-7F	Cutoff Scaling Break Point 4	
65	00-7F	Cutoff Scaling Offset 1	
66	00-7F	Cutoff Scaling Offset 2	
67	00-7F	Cutoff Scaling Offset 3	
68	00-7F	Cutoff Scaling Offset 4	
69	39-47	Velocity FEG Level Sensitivity	
6A	39-47	Velocity FEG Rate Sensitivity	
6B	39-47	FEG Rate Scaling	
6C	00-7F	FEG Rate Scaling Center Note	
6D	00-3F	FEG Rate 1	
6E	00-3F	FEG Rate 2	
6F	00-3F	FEG Rate 3	
70	00-3F	FEG Rate 4	
71	00-7F	FEG Level 0	
72	00-7F	FEG Level 1	
73	00-7F	FEG Level 2	
74	00-7F	FEG Level 3	
75	00-7F	FEG Level 4	
76	00-7F	Element Level	
77	00-7F	Level Scaling Break Point 1	
78	00-7F	Level Scaling Break Point 2	
79	00-7F	Level Scaling Break Point 3	
7A	00-7F	Level Scaling Break Point 4	
7B	00-7F	Level Scaling Offset 1	
7C	00-7F	Level Scaling Offset 2	
7D	00-7F	Level Scaling Offset 3	
7E	00-7F	Level Scaling Offset 4	
7F	00-06	Velocity Curve	
80	00-0F	Pan	0 (Left)-14 (Right), 15:Scaling
81	39-47	AEG Rate Scaling	
82	00-7F	AEG Scaling Center Note	
83	00-0F	AEG Key on Delay	
84	00-7F	AEG Attack Rate	
85	00-7F	AEG Decay 1 Rate	
86	00-7F	AEG Decay 2 Rate	
87	00-7F	AEG Release Rate	
88	00-7F	AEG Decay 1 Level	
89	00-7F	AEG Decay 2 Level	
8A	00-7F	Address Offset High	bit13-bit7
8B	00-7F	Address Offset Low	bit6-bit0
8C	39-47	Resonance Sensitivity	
8D			[Element 2]
:			same as [Element 1]
DC			"
			"
DD			[Element 3]
:			not used
12C			"
12D			[Element 4]
:			not used
17C			"
TOTAL SIZE	17D		"

nn=Voice Number (00-1F)

## XG Normal Voice List

### Bank Select MSB = 000, LSB = Bank Number

Voice names in bold typeface are voices that can be selected in the Disklavier.

The Disklavier can produce all the voices listed below, but can only display bank 0 voices.

Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element
Piano	1	0	GrandPno	1	Organ	17	0	DrawOrgn	1	Bass	33	0	Aco.Bass	1	Ensemble	49	0	Strings1	1
		1	GrndPnoK	1			32	DetDrwOr	2			40	JazzRthm	2			3	S.Strngs	2
		18	MelloGrP	1			33	60sDrOr1	2			45	VXUpgrht	2			8	SlowStr	1
		40	PianoStr	2			34	60sDrOr2	2		34	0	FngrBass	1			24	ArcoStr	2
		41	Dream	2			35	70sDrOr1	2			18	FngrDrk	2			35	60sStrng	2
	2	0	BritePno	1			36	DrawOrg2	2			27	FlangeBa	2			40	Orchestr	2
		1	BritPnoK	1			37	60sDrOr3	2			40	Ba&DstEG	2			41	Orchstr2	2
	3	0	E.Grand	2			38	EvenBar	2			43	FngrSlap	2			42	TremOrch	2
		1	ElGrPnoK	2			40	16+2"2/3	2			45	FngBass2	2			45	VeloStr	2
		32	Det.CP80	2			64	Organ Ba	1		35	0	PickBass	1		50	0	Strings2	1
		40	ElGrPno1	2			65	70sDrOr2	2			28	MutePkBa	1			3	S.SlwStr	2
		41	ElGrPno2	2			66	CheezOrg	2		36	0	Fretless	1			8	LegatoSt	2
	4	0	HnkyTonk	2			67	DrawOrg3	2			32	Fretles2	2			40	Warm Str	2
		1	HnkyTnkK	2			18	0	PercOrgn	1		33	Fretles3	2	41		Kingdom	2	
	5	0	E.Piano1	2			24	70sPcOr1	2	34		Fretles4	2	64	70s Str		1		
		1	El.Pno1K	1			32	DetPrcOr	2	96		SynFretl	2	51	0	Syn.Str1	2		
		18	MelloEP1	2			33	LiteOrg	2	97		Smooth	2		27	ResoStr	2		
		32	Chor.EP1	2			37	PercOrg2	2	37	0	SlapBas1	1		64	Syn Str4	2		
		40	HardELP	2			19	0	RockOrgn		2	27	ResoSlap		1	65	SS Str	2	
	45	VX ELP1	2	64			RotaryOr	2	32		PunchThm	2	52		0	Syn.Str2	2		
	64	60sELP	1	65			SloRotar	2	38		0	SlapBas2	1		53	0	ChoirAah	1	
	6	0	E.Piano2	2			66	FstRotar	2		43	VeloSlap	2		3	S.Choir	2		
		1	El.Pno2K	1			20	0	ChrchOrg		2	39	0		SynBass1	1	16	Ch.Aahs2	2
		32	Chor.EP2	2			32	ChurOrg3	2		18	SynBa1Dk	1		32	MelChoir	2		
		33	DX Hard	2			35	ChurOrg2	2		20	FastResB	1		40	ChoirStr	2		
		34	DXLegend	2			40	NotreDam	2		24	AcidBass	1	54	0	VoiceOoh	1		
	40	DX Phase	2	64			OrgFlute	2	35		Clv Bass	2	55		0	SynVoice	1		
	41	DX+Analg	2	65			TrmOrgFl	2	40		TeknoBa	2	40		SynVox2	2			
	42	DXKotoEP	2	21			0	ReedOrgn	1		64	Oscar	2		41	Choral	2		
	45	VX ELP2	2	22			0	Acordion	2		65	SqrBass	1		64	AnaVoice	1		
7	0	Harpsi.	1	32	AccordIt		2	66	RubberBa	2	56	0	Orch.Hit		2				
	1	Harpsi.K	1	23	0		Harmnica	1	96	Hammer	2	35	OrchHit2		2				
	25	Harpsi.2	2	32	Harmo 2		2	40	0	SynBass2	2	64	Impact	2					
	35	Harpsi.3	2	24	0		TangoAcd		2	6	MelloSB1	1	Brass	57	0	Trumpet	1		
	8	0	Clavi.	2	64	TngoAcd2	2		12	Seq Bass	2	16		Trumpet2	1				
1		Clavi. K	1	Guitar	25	0	NylonGtr		1	18	ClkSynBa	2		17	BriteTrp	2			
27		ClaviWah	2			16	NylonGt2		1	19	SynBa2Dk	1		32	WarmTrp	2			
64		PulseClv	1			25	NylonGt3		2	32	SmthBa 2	2	58	0	Trombone	1			
65		PierceCl	1			43	VelGtHrm		2	40	ModulrBa	2		18	Tmbone2	2			
9	0	Celesta	1			96	Ukulele		1	41	DX Bass	2		59	0	Tuba	1		
	10	0	Glocken			1	26		0	SteelGtr	1	64		X WireBa	2	16	Tuba 2	1	
	11	0	MusicBox			2	16		SteelGt2	1	41	0		Violin	1	60	0	Mute.Trp	1
	64	Orgel	2			35	12StrGtr		2	8		SlowVln		1	61	0	Fr.Horn	2	
	12	0	Vibes			1	40		Nyln&Stl	2		42		0	Viola	1	6	FrHrSolo	2
45	HardVibe	2	41			Stl&Body	2		43	0		Cello		1	32	FrHorn2	1		
13	0	Marimba	1			96	Mandolin	2	44	0		Contrabs	1	37	HornOrch	2			
	1	MarimbaK	1			27	0	Jazz Gtr	1	45		0	Trem.Str	1	62	0	BrasSect	1	
	64	SineMrmb	2			18	MelloGtr	1	8	SlowTrStr		1	35	Tp&TbSec	2				
	97	Balafon2	2			32	JazzAmp	2	40	Susp Str		2	40	BrssSec2	2				
	98	Log Drum	2			28	0	CleanGtr	1	46		0	Pizz.Str	1	41	HiBrass	2		
14	0	Xylophon	1			32	ChorusGtr	2	47	0		Harp	1	42	MelloBrs	2			
	15	0	TubulBel			1	29	0	Mute.Gtr	1	40	YangChin	2	63	0	SynBras1	2		
	96	ChrchBel	2			40	FunkGtr1	2	48	0	Timpani	1	12	QuackBr	2				
	97	Carillon	2			41	MuteStlG	2		20	RezSynBr	2							
	16	0	Dulcimer			1	43	FunkGtr2		2	24	PolyBrss	2						
35		Dulcirmr2	2			45	Jazz Man	1		27	SynBras3	2							
96		Cimbalom	2			30	0	Ovrdrive		1	32	JumpBrss	2						
97		Santur	2			43	Gt.Pinch	2		45	AnaVelBr	2							
Chromatic Percussion		9	0			Celesta	1	31		0	Dist.Gtr	1	64	AnaBrss1	2	64	0	SynBras2	1
	10		0			Glocken	1	40		FeedbkGt	2	18	Soft Brs	2	18	Soft Brs	2		
	11		0			MusicBox	2	41		FeedbkGt2	2	40	SynBras4	2	40	SynBras4	2		
	64		Orgel			2	32	0		GtrHarmo	1	41	ChorBrss	2	41	ChorBrss	2		
	12		0			Vibes	1	65		GtFeedbk	1	45	VelBras2	2	45	VelBras2	2		
	45	HardVibe	2			66	GtrHrmo2	1		64	AnaBras2	2	64	AnaBras2	2				
	13	0	Marimba			1													
		1	MarimbaK	1															
		64	SineMrmb	2															
		97	Balafon2	2															
98		Log Drum	2																
14	0	Xylophon	1																
	15	0	TubulBel	1															
	96	ChrchBel	2																
	97	Carillon	2																
	16	0	Dulcimer	1															
16	35	Dulcirmr2	2																
	96	Cimbalom	2																
	97	Santur	2																

Bank 0 : (GM)

Bank 1 : Key Scale Planning

Bank 3 : Stereo

Bank 6 : Single

Bank 8 : Slow

Bank 12 : Fast Decay

Bank 14 : Double Attack

Bank 16 : Bright

Bank 17 : Bright

Bank 18 : Dark

Bank 19 : Dark

Bank 20 : Resonant

Bank 24 : Attack

Bank 24 : Release

Bank 27 : Reso Sweep

Bank 28 : Muted

Bank 32 : Detune 1

Bank 33 : Detune 2

Bank 34 : Detune 3

Bank 35 : Octave 1

Bank 36 : Octave 2

Bank 37 : 5th 1

Bank 38 : 5th 2

Bank 39 : Bend

Bank 40 : Tutti

Bank 41 : Tutti

## Bank Select

MSB = 064, LSB = 000

## SFX Voice

Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element
Reed	65	0	<b>SprnoSax</b>	1
	66	0	<b>Alto Sax</b>	1
	40	0	<b>Sax Sect</b>	2
	43	0	<b>HyprAlto</b>	2
	67	0	<b>TenorSax</b>	1
	40	0	<b>BrthTnSx</b>	2
	41	0	<b>SoftTenr</b>	2
	64	0	<b>TnrSax 2</b>	1
	68	0	<b>Bari.Sax</b>	1
	69	0	<b>Oboe</b>	2
	70	0	<b>Eng.Horn</b>	1
	71	0	<b>Bassoon</b>	1
Pipe	72	0	<b>Clarinet</b>	1
	73	0	<b>Piccolo</b>	1
	74	0	<b>Flute</b>	1
	75	0	<b>Recorder</b>	1
	76	0	<b>PanFlute</b>	1
	77	0	<b>Bottle</b>	2
	78	0	<b>Shakhchi</b>	2
	79	0	<b>Whistle</b>	1
Synth Lead	80	0	<b>Ocarina</b>	1
	81	0	<b>SquareLd</b>	2
	6	0	<b>Square 2</b>	1
	8	0	<b>LMSquare</b>	2
	18	0	<b>Hollow</b>	1
	19	0	<b>Shmoog</b>	2
	64	0	<b>Mellow</b>	2
	65	0	<b>SoloSine</b>	2
	66	0	<b>SineLead</b>	1
	82	0	<b>Saw.Lead</b>	2
	6	0	<b>Saw 2</b>	1
	8	0	<b>ThickSaw</b>	2
	18	0	<b>DynaSaw</b>	1
	19	0	<b>DigiSaw</b>	2
	20	0	<b>Big Lead</b>	2
	24	0	<b>HeavySyn</b>	2
	25	0	<b>WaspySyn</b>	2
	40	0	<b>PulseSaw</b>	2
	41	0	<b>Dr. Lead</b>	2
	45	0	<b>VeloLead</b>	2
	96	0	<b>Seq Ana</b>	2
	83	0	<b>CaliopLd</b>	2
	65	0	<b>Pure Pad</b>	2
	84	0	<b>Chiff Ld</b>	2
	64	0	<b>Rubby</b>	2
	85	0	<b>CharanLd</b>	2
	64	0	<b>DistLead</b>	2
	65	0	<b>WireLead</b>	2
	86	0	<b>Voice Ld</b>	2
	24	0	<b>SynthAah</b>	2
	64	0	<b>VoxLead</b>	2
	87	0	<b>Fifth Ld</b>	2
	35	0	<b>Big Five</b>	2
	88	0	<b>Bass &amp;Ld</b>	2
	16	0	<b>Big&amp;Low</b>	2
	64	0	<b>Fat&amp;Prky</b>	2
	65	0	<b>SoftWurl</b>	2
Synth Pad	89	0	<b>NewAgePd</b>	2
	64	0	<b>Fantasy2</b>	2
	90	0	<b>Warm Pad</b>	2
	16	0	<b>ThickPad</b>	2
	17	0	<b>Soft Pad</b>	2
	18	0	<b>SinePad</b>	2
	64	0	<b>Horn Pad</b>	2
	65	0	<b>RotarStr</b>	2
	91	0	<b>PolySyPd</b>	2
	64	0	<b>PolyPd80</b>	2
	65	0	<b>ClickPad</b>	2
	66	0	<b>Ana Pad</b>	2
	67	0	<b>SquarPad</b>	2

Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element
Synth Pad	92	0	<b>ChoirPad</b>	2
	64	0	<b>Heaven2</b>	2
	66	0	<b>Itopia</b>	2
	67	0	<b>CC Pad</b>	2
	93	0	<b>BowedPad</b>	2
	64	0	<b>Glacier</b>	2
	65	0	<b>GlassPad</b>	2
	94	0	<b>MetalPad</b>	2
	64	0	<b>Tine Pad</b>	2
	65	0	<b>Pan Pad</b>	2
	95	0	<b>Halo Pad</b>	2
	96	0	<b>SweepPad</b>	2
Synth Effects	20	0	<b>Shwimmer</b>	2
	27	0	<b>Converge</b>	2
	64	0	<b>PolarPad</b>	2
	66	0	<b>Celstial</b>	2
	97	0	<b>Rain</b>	2
	45	0	<b>ClaviPad</b>	2
	64	0	<b>HrmoRain</b>	2
	65	0	<b>AfrcnWnd</b>	2
	66	0	<b>Caribbean</b>	2
	98	0	<b>SoundTrk</b>	2
	27	0	<b>Prologue</b>	2
	64	0	<b>Ancestrl</b>	2
Synth Pad	99	0	<b>Crystal</b>	2
	12	0	<b>SynDrCmp</b>	2
	14	0	<b>Popcorn</b>	2
	18	0	<b>TinyBell</b>	2
	35	0	<b>RndGlock</b>	2
	40	0	<b>GlockChi</b>	2
	41	0	<b>ClearBel</b>	2
	42	0	<b>ChorBell</b>	2
	64	0	<b>SynMalet</b>	1
	65	0	<b>SftCryst</b>	2
	66	0	<b>LoudGlok</b>	2
	67	0	<b>XmasBell</b>	2
Synth Pad	68	0	<b>VibeBell</b>	2
	69	0	<b>DigiBell</b>	2
	70	0	<b>AirBells</b>	2
	71	0	<b>BellHarp</b>	2
	72	0	<b>Gamelmba</b>	2
	100	0	<b>Atmosphr</b>	2
	18	0	<b>WarmAtms</b>	2
	19	0	<b>HollwRls</b>	2
	40	0	<b>NylonEP</b>	2
	64	0	<b>NylnHarp</b>	2
	65	0	<b>Harp Vox</b>	2
	66	0	<b>AtmosPad</b>	2
Synth Pad	67	0	<b>Planet</b>	2
	101	0	<b>Bright</b>	2
	64	0	<b>FantaBel</b>	2
	96	0	<b>Smokey</b>	2
	102	0	<b>Goblins</b>	2
	64	0	<b>GobSyn</b>	2
	65	0	<b>50sSciFi</b>	2
	66	0	<b>Ring Pad</b>	2
	67	0	<b>Ritual</b>	2
	68	0	<b>ToHeaven</b>	2
	70	0	<b>Night</b>	2
	71	0	<b>Glisten</b>	2
Synth Pad	96	0	<b>BelChoir</b>	2
	103	0	<b>Echoes</b>	2
	8	0	<b>EchoPad2</b>	2
	14	0	<b>Echo Pan</b>	2
	64	0	<b>EchoBell</b>	2
	65	0	<b>Big Pan</b>	2
	66	0	<b>SynPiano</b>	2
	67	0	<b>Creation</b>	2
	68	0	<b>Stardust</b>	2
	69	0	<b>Reso Pan</b>	2
	104	0	<b>Sci-Fi</b>	2
	64	0	<b>Starz</b>	2

Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element
Ethnic	105	0	<b>Sitar</b>	1
	32	0	<b>DetSitar</b>	2
	35	0	<b>Sitar 2</b>	2
	96	0	<b>Tambra</b>	2
	97	0	<b>Tamboura</b>	2
	106	0	<b>Banjo</b>	1
	28	0	<b>MuteBnjo</b>	1
	96	0	<b>Rabab</b>	2
	97	0	<b>Gopichnt</b>	2
	98	0	<b>Oud</b>	2
	107	0	<b>Shamisen</b>	1
	108	0	<b>Koto</b>	1
Percussive	96	0	<b>T. Koto</b>	2
	97	0	<b>Kanoon</b>	2
	109	0	<b>Kalimba</b>	1
	110	0	<b>Bagpipe</b>	2
	111	0	<b>Fiddle</b>	1
	112	0	<b>Shanai</b>	1
	64	0	<b>Shanai2</b>	1
	96	0	<b>Pungi</b>	1
	97	0	<b>Hichriki</b>	2
	113	0	<b>TnkIBell</b>	2
	96	0	<b>Bonang</b>	2
	97	0	<b>Gender</b>	2
Sound Effects	98	0	<b>Gamelan</b>	2
	99	0	<b>S.Gamlan</b>	2
	100	0	<b>Rama Cym</b>	2
	101	0	<b>AsianBel</b>	2
	114	0	<b>Agogo</b>	2
	115	0	<b>SteelDrm</b>	2
	97	0	<b>GlasPerc</b>	2
	98	0	<b>ThaiBell</b>	2
	116	0	<b>WoodBlok</b>	1
	96	0	<b>Castanet</b>	1
	117	0	<b>TaikoDrm</b>	1
	96	0	<b>Gr.Cassa</b>	1
Sound Effects	118	0	<b>MelodTom</b>	2
	64	0	<b>Mel Tom2</b>	1
	65	0	<b>Real Tom</b>	2
	66	0	<b>Rock Tom</b>	2
	119	0	<b>Syn.Drum</b>	1
	64	0	<b>Ana Tom</b>	1
	65	0	<b>ElecPerc</b>	2
	120	0	<b>RevCymb1</b>	1
	121	0	<b>FretNoiz</b>	2
	122	0	<b>BrthNoiz</b>	2
	123	0	<b>Seashore</b>	2
	124	0	<b>Tweet</b>	2
Sound Effects	125	0	<b>Telephone</b>	1
	126	0	<b>Helicptr</b>	1
	127	0	<b>Applause</b>	1
	128	0	<b>Gunshot</b>	1

Program #	MSB=064 LSB=000	Element	Program #	MSB=064 LSB=000	Element
1	CuttngNz	1	65	TelDial	1
2	CttngNz2	2	66	DoorSgk	1
3			67	Door Slam	1
4	Str Slap	1	68	Scratch	1
5			69	Scratch 2	2
6			70	WindChm	1
7			71	Telphon2	1
8			72		
9			73		
10			74		
11			75		
12			76		
13			77		
14			78		
15			79		
16			80		
17	Fl.KClik	1	81	CarEngin	1
18			82	Car Stop	1
19			83	Car Pass	1
20			84	CarCrash	1
21			85	Siren	2
22			86	Train	1
23			87	Jetplane	2
24			88	Starship	2
25			89	Burst	2
26			90	Coaster	2
27			91	SbMarine	2
28			92		
29			93		
30			94		
31			95		
32			96		
33	Rain	1	97	Laughing	1
34	Thunder	1	98	Scream	1
35	Wind	1	99	Punch	1
36	Stream	2	100	Heart	1
37	Bubble	2	101	FootStep	1
38	Feed	2	102		
39			103		
40			104		
41			105		
42			106		
43			107		
44			108		
45			109		
46			110		
47			111		
48			112		
49	Dog	1	113	MchinGun	1
50	Horse	1	114	LaserGun	2
51	Bird 2	1	115	Xplosion	2
52			116	FireWork	2
53			117		
54			118		
55	Ghost	2	119		
56	Maou	2	120		
57			121		
58			122		
59			123		
60			124		
61			125		
62			126		
63			127		
64			128		

: No Sound

# TG300B Normal Voice List

Bank Select MSB = Bank Number, LSB = 000

Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element								
Piano	1	0	GrandPno	1	Organ	17	0	DrawOrgn	1	Guitar	29	0	Mute.Gtr	1	Strings	41	0	Violin	1								
		8	GrndPnoK	1			1	70sDrOr1	2			8	FunkGtr1	2			8	SlowVln	1								
		16	MelloGrP	1			8	DetDrwOr	2			16	FunkGtr2	2			126	E-Organ4	2								
		126	A-Piano1	2			9	70sDrOr2	2			126	A-Bass	2			127	syncho1	2								
		127	a.piano1	1			16	60sDrOr1	2		127	synbass1	1	42		0	Viola	1									
	2	0	BritePno	1			17	60sDrOr2	2		30	0	Ovrdrive			1	126	E-Organ5	2								
		8	BritPnoK	1			18	60sDrOr3	2			126	Choir-1			1	127	rain	2								
		126	A-Piano2	2			24	CheezOrg	2			127	synbass2			1	43	0	Cello	1							
		127	a.piano2	1			32	DrawOrg2	2			31	0	Dist.Gtr		1		126	E-Organ6	2							
		3	0	E.Grand			2	33	EvenBar		2	8	FeedbkGt	2		127		synoboe	2								
	1		ElGrPno1	2			40	Organ Ba	1		9	FeedbGt2	2	44		0		Contrabs	1								
	2		ElGrPno2	2			126	Slap-2	2		126	Choir-2	1			126	E-Organ7	2									
	8		ElGrPnoK	2			127	harpsi1	1		127	synbass3	2			127	syncho2	2									
	126		A-Piano3	2			18	0	PercOrgn		1	32	0			GtrHarmo	1	45	0	Trem.Str	1						
	127	a.piano3	1	1				70sPcOr1	2		8		GtFeedbk	1		8	SlowTrStr		1								
	4	0	HnkyTonk	2				8	DetPrcOr		2		126	Choir-3		2	126		E-Organ8	2							
		8	HnkyTnkK	2				32	PercOrg2	2	127		synbass4	1		127	synsolo		2								
		126	A-Piano4	2				126	Slap-3	2	Bass	33	0	Aco.Bass		1	46	0	Pizz.Str	1							
		127	e.piano1	1			127	harpsi2	2	126			Choir-4	2		126		E-Organ9	2								
		5	0	E.Piano1			2	19	0	RockOrgn			2	127		newagepd		2	127	synrdorg	2						
	8		Chor.EP1	2			8	RotaryOr	2	34		0	FngrBass	1		47		0	Harp	1							
	16		VX EL.P1	2			16	SloRotar	2			1	FngBass2	2			126	SoftTP-1	1								
	24		60sELP	1			24	FstRotar	2			126	Strngs-1	2			127	synbell	1								
	25		HardELP	2			126	Slap-4	2			127	synharmo	2			48	0	Timpani	1							
	26	MelloEP1	2	127			harpsi3	1	35	0		PickBass	1	126	SoftTP-2	1											
	32	EL.Pno1K	1	20			0	ChrchOrg		2		8	MutePkBa	1	126	squareld		2									
	126	A-Piano5	1	8			ChurOrg2	2		126		Strngs-2	2	Ensemble	49	0		Strings1	1								
	127	e.piano2	1	16			ChurOrg3	2		127		choir pd	2			1	Slow Str	1									
	6	0	E.Piano2	2			24	OrgFlute	2	36		0	Fretless			1	8	Orchestr	2								
		8	Chor.EP2	2		32	TrmOrgFl	2	1			Fretles2	2			9	Orchstr2	2									
		16	VX EL.P2	2		126	Slap-5	2	2			Fretles3	2		10	TremOrch	2										
		24	DX Hard	2		127	clavi1	1	3			Fretles4	2		11	ChoirStr	2										
		32	EL.Pno2K	1		21	0	ReedOrgn	1	4		SynFretl	2		16	S.Strngs	2										
	126	A-Piano6	1	126			Slap-6	2	5	Smooth	2	24	VeloStr	2													
	127	e.piano3	1	127			clavi2	1	126	Strngs-3	2	126	TP/TRB-1	1													
	7	0	Harpsi.	1			22	0	Acordion	2	127	bowed pd	2	127	strsect1	2											
		8	Harpsi.3	2			8	AccordIt	2	37	0	SlapBas1	1	50	0	Strings2	1										
		16	Harpsi.K	1		126	Slap-7	2	8		RezoSlap	1	1		70s Str	1											
		24	Harpsi.2	2		127	clavi3	1	126		Strngs-4	2	8		LegatoSt	2											
		126	A-Piano7	1		23	0	Harmnica	1		127	soundtrk	2		9	Warm Str	2										
	127	e.piano4	1	1			Harmo 2	2	38	0	SlapBas2	1	10	S.SlwStr	2												
	8	0	Clavi.	2			126	Slap-8		2	126	E-Organ1	2	126	TP/TRB-2	1											
		8	Clavi. K	1			127	celesta1		1	127	atmosphr	2	127	strsect2	2											
		126	E-Piano1	2		24	0	TangoAcd		2	39	0	SynBass1	1	51	0	Syn.Str1	2									
		127	hnkytnk	2			126	Finger-1	1	1		SynBa1Dk	1	0		Syn.Str4	2										
		Chromatic Percussion	9	0			Celesta	1	Guitar	25		0	NylonGtr	1		8	AcidBass	1	126	TP/TRB-3	1						
	126			E-Piano2			2	8				Ukulele	1	9		FastResB	1	126	strsect3	2							
	127			e.organ1		2	16	NylonGt3			2	10	TeknoBa	2	0	Syn.Str2	2										
	10		0	Glocken		1	24	VelGtHrm			2	16	RezoBass	1	126	TP/TRB-4	1										
			126	E-Piano3		2	32	NylonGt2			1	126	E-Organ2	2	127	pizz.str	1										
127			e.organ2	2	40	LequintG	1	127			syn warm	2	52	0	Syn.Str3	2											
11	0		MusicBox	2	126	Finger-2	2	40			0	SynBass2		2	8	ChoirAah	1										
	126		A-Guitr1	1	127	synbras1	2				1	ClkSynBa		2	8	S.Choir	2										
	127		e.organ3	1	8	SteelGtr	1				2	ModulrBa		2	9	MelChoir	2										
12	0		Vibes	1	8	12StrGtr	2				3	Seq Bass	2	8	DX Bass	2	32	Ch.Aahs2	2								
	1		HardVibe	2	9	Nyln&Stl	2	8			X WireBa	2	126	TP/TRB-5	2												
	8		VibesK	1	16	Mandolin	2	9			RubberBa	2	127	violin 1	2												
	126		A-Guitr2	2	32	SteelGt2	1	16			SynBa2Dk	1	54	0	VoiceOoh	1											
	127		e.organ4	1	126	Picked-1	1	17			MelloSB1	1		126	TP/TRB-6	2											
13	0		Marimba	1	127	synbras2	2	18			SmthSB1	2		127	violin 2	1											
	8	MarimbaK	1	27	0	Jazz Gtr	1	19	SmthBa 2	2	55	0		SynVoice	1												
	17	Balafon2	2		1	MelloGtr	1	126	E-Organ3	2		8	SynVox2	2													
	24	Log Drum	2		8	PdlSteel	1	127	synfunny	1		126	Sax-1	1													
	126	A-Guitr3	2		126	Picked-2	2	Instrument Group	Program #	Bank #		Voice Name	Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element									
127	pipeorg1	2	127		synbras3	2	41				0								Orch.Hit	2							
14	0	Xylophon	1	28	0	CleanGtr					1								1	OrchHit2	2						
	126	E-Guitr1	2		8	ChorusGt					2								8	Impact	2						
	127	pipeorg2	2		126	FretsBs					1								16	LoFiRave	2						
	15	0	TubulBel		1	127	synbras4				2								126	Sax-2	1						
		8	ChrchBel	2	Instrument Group	Program #	Bank #				Voice Name								Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element			
9		Carillon	2	42																					0	Violin	1
126		E-Guitr2	1																						8	SlowVln	1
127		pipeorg3	2																						126	E-Organ4	2
16	0	Dulcimer	1																						127	syncho1	2
	1	Dulcimr2	2	43	0	Viola	1																				
	8	Cimbalom	2		126	E-Organ5	2																				
	126	Slap-1	2		127	rain	2																				
	127	acordion	2		44	0	Cello				1																

# MIDI Data Format

Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	
Brass	57	0	Trumpet	1	
		1	Trumpet2	1	
		24	BriteTrp	2	
		25	WarmTrp	2	
		126	Sax-3	1	
	58	127	contrabs	1	
		0	Trombone	1	
		1	Trmbone2	2	
		126	Sax-4	2	
		127	harp 1	1	
	59	0	Tuba	1	
		1	Tuba 2	1	
		126	Brass-1	1	
		127	harp 2	1	
	60	0	Mute.Trp	1	
		126	Brass-2	1	
		127	guitar 1	1	
	61	0	Fr.Horn	2	
		1	FrHorn2	2	
		8	FrHrSolo	1	
		16	HornOrch	2	
		126	Brass-3	2	
	62	127	guitar 2	1	
		0	BrasSect	1	
		8	BrssSec2	2	
		126	Brass-4	2	
	63	127	elecgr1	2	
		0	SynBras1	2	
		1	PolyBrss	2	
		8	SynBras3	2	
		9	QuackBr	2	
	64	16	AnaBrss1	2	
		126	Brass-5	2	
		127	elecgr2	2	
		0	SynBras2	1	
	Reed	65	1	Soft Brs	2
			8	SynBras4	2
		16	AnaBrss2	2	
		17	VelBras2	2	
126		Orch-Hit	1		
127		sitar	1		
66	0	SprnoSax	1		
	127	a.bass 1	1		
	0	Alto Sax	1		
	8	HyprAlto	2		
	127	a.bass 2	1		
	0	TnrSax 2	1		
	8	BrthTnSx	2		
	127	e.bass 1	1		
67	0	Bari.Sax	1		
	127	e.bass 2	1		
	0	Oboe	2		
	127	slapbas1	1		
	0	Eng.Horn	1		
	127	slapbas2	1		
	0	Bassoon	1		
	127	fretles1	1		
68	0	Clarinet	1		
	127	fretles2	1		
	Pipe	73	0	Piccolo	1
			127	flute1	1
		74	0	Flute	1
			127	flute2	1
		75	0	Recorder	1
			127	piccolo1	1
76		0	PanFlute	1	
		127	piccolo2	2	
77	0	Bottle recorder	2		
	127	recorder	1		
78	0	Shakhchi	2		
	127	panpipes	2		
79	0	Whistle	1		
	127	sax1	2		
80	0	Ocarina	1		
	127	sax2	1		

Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	
Synth Lead	81	0	SquareLd	2	
		1	Square 2	1	
		2	Hollow	1	
		3	Mellow	2	
		4	SoloSine	2	
		5	Shmoog	2	
		6	LMSquare	2	
		8	SineLead	1	
		127	sax3	1	
	82	0	Saw.Lead	2	
		1	Saw 2	1	
		2	PulseSaw	2	
		3	ThickSaw	2	
		4	Big Lead	2	
		5	VeloLead	2	
		6	HeavySyn	2	
		7	DynaSaw	1	
		8	Dr. Lead	2	
		16	WaspySyn	2	
		127	sax4	1	
	83	0	CaliopLd	2	
		2	Pure Pad	2	
		127	clarint1	1	
	84	0	Chiff Ld	2	
		127	clarint2	1	
	85	0	CharanLd	2	
		8	DistLead	2	
		127	oboe	1	
	86	0	Voice Ld	2	
		127	eng.horn	1	
	87	0	Fifth Ld	2	
		1	Big Five	2	
		127	bassoon	1	
	88	0	Bass &Ld	2	
		1	Big&Low	2	
		2	Fat&Prky	2	
		127	harmnica	1	
	Synth Pad	89	0	NewAgePd	2
			1	Fantasy2	2
			127	trumpet1	1
		90	0	Warm Pad	2
			1	ThickPad	2
			2	Horn Pad	2
			3	RotarStr	2
4			Soft Pad	2	
127		trumpet2	1		
91		0	PolySyPd	2	
		1	PolyPd80	2	
		127	trmbone1	2	
92		0	ChoirPad	2	
		1	Heaven2	2	
		127	trmbone2	2	
93		0	BowedPad	2	
		127	fr.horn1	1	
94		0	MetalPad	2	
		1	Tine Pad	2	
		2	Pan Pad	2	
		127	fr.horn2	2	
95		0	Halo Pad	2	
		127	tuba	2	
96		0	SweepPad	2	
		1	PolarPad	2	
		8	Converge	2	
		9	Shwimmer	2	
		10	Celstlal	2	
		127	brssect1	1	

Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element
Synth Effects	97	0	Rain	2
		1	HrmoRain	2
		2	AfrcnWnd	2
		8	ClaviPad	2
		127	brssect2	2
	98	0	SoundTrk	2
		1	Ancestrl	2
		2	Prologue	2
		127	vibe1	1
	99	0	Crystal	2
		1	SynMalet	1
		2	SftCryst	2
		3	RndGlock	2
		4	LoudGlok	2
		5	GlockChi	2
		6	ClearBel	2
		7	XmasBell	2
		8	VibeBell	2
		9	DigiBell	2
		16	ChorBell	2
		17	AirBells	2
Ethnic	100	0	Atmosphr	2
		1	WarmAtms	2
		2	NylnHarp	2
		3	Harp Vox	2
		4	HollwRls	2
		5	NylonEP	2
		6	AtmosPad	2
		127	symallet	1
	101	0	Bright	2
		127	maletwin	2
	102	0	Goblins	2
		1	GobSyn	2
	127	2	50sSciFi	2
		127	glocken	2
	103	0	Echoes	2
		1	EchoBell	2
	127	2	Echo Pan	2
		3	EchoPad2	2
	104	0	Big Pan	2
		6	SynPiano	2
	127	127	tubulbel	1
	105	0	Sci-Fi	2
		1	Starz	2
	127	127	xylophon	1
	106	0	Sitar	1
		1	Sitar 2	2
		2	DetSitar	2
		8	Tambra	2
		16	Tamboura	2
		127	marimba	2
	107	0	Banjo	1
		1	MuteBnjo	2
		8	Rabab	2
		16	Gopichnt	2
	108	0	Oud	2
		24	koto	1
		127	Shamisen	1
		127	sho	2
	109	0	Koto	1
		8	T. Koto	2
		16	Kanoon	2
		127	shakhchi	2
	110	0	Kalimba	1
		127	whistle1	2
		127	Bagpipe	2
		127	whistle2	1
	111	0	Fiddle	1
		127	bottle	2
	112	0	Shanai	1
		1	Shanai2	1
		8	Pungi	1
		16	Hichriki	2
	127	127	breath	2

Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element
Percussive	113	0	TnklBell	2
		8	Bonang	2
		9	Gender	2
		10	Gamelan	2
		11	S.Gamlan	2
		16	Rama Cym	2
		127	timpani	1
	114	0	Agogo	2
		127	melotom	1
	115	0	SteelDrn	2
		127	deepsnar	1
	116	0	WoodBlok	1
		8	Castanet	1
		127	e.perc1	1
	117	0	TaikoDrn	1
		8	Gr.Cassa	1
		127	e.perc2	1
	118	0	MelodTom	2
		1	Real Tom	2
		8	Mel Tom2	1
		9	Rock Tom	2
		127	taiko	1
	119	0	Syn.Drum	1
		8	Ana Tom	1
		9	ElecPerc	2
		127	taikorim	1
	120	0	RevCymb1	1
		127	cymbal	2
Sound Effects	121	0	FretNoiz	2
		1	CuttngNz	1
		2	Str Slap	1
		3	CttngNz2	2
		127	castanet	1
	122	0	BrthNoiz	2
		1	Fl.KClick	1
		127	triangle	1
	123	0	Seashore	2
		1	Rain	1
		2	Thunder	1
		3	Wind	1
		4	Stream	2
	124	5	Bubble	2
		127	orchehit	1
		125	0	Tweet
	1		Dog	1
	2		Horse	1
	3		Bird 2	1
	127		telephone	1
	126	0	Telephone	1
		1	Tel.Dial	1
		2	DoorsSqek	1
		3	DoorSlam	1
		4	Scratch	1
		5	WindChm	1
		6	Scratch2	2
		127	bird	1
	127	0	Helicptr	1
		1	CarEngin	1
		2	Car Stop	1
		3	Car Pass	1
4		CarCrash	1	
5		Siren	2	
6		Train	1	
7		Jetplane	2	
8		Starship	2	
9		Burst	2	
16		Coaster	2	
127		jam	1	
128	0	Applause	1	
	1	Laughing	1	
	2	Scream	1	
	3	Punch	1	
	4	Heart	1	
	5	FootStep	1	
	127	efctwatr	2	
	129	0	Gunshot	1
1		MchinGun	1	
2		LaserGun	2	
3		Xplosion	2	
127	efcting1	2		

# XG Drum Voice List

**Bank Select MSB = Bank Number, LSB = 000**

Drum kit names in bold typeface are those that can be selected in the Disklavier.

Bank	127				127	127	127	127	127	127	127	126	126	
Program #	1				2	9	17	25	26	33	41	49	1	2
Note#	Note	Key off	Alternate assign	Standard Kit	Standard2 Kit	Room Kit	Rock Kit	Electro Kit	Analog Kit	Jazz Kit	Brush Kit	Classic Kit	SFX 1	SFX 2
13	C# -1		3	Surdo Mute										
14	D -1		3	Surdo Open										
15	D# -1			Hi Q										
16	E -1			Whip Slap										
17	F -1		4	Scratch Push										
18	F# -1		4	Scratch Pull										
19	G -1			Finger Snap										
20	G# -1			Click Noise										
21	A -1			Metronome Click										
22	A# -1			Metronome Bell										
23	B -1			Seq Click L										
24	C 0			Seq Click H										
25	C# 0			Brush Tap										
26	D 0	O		Brush Swirl L										
27	D# 0			Brush Slap										
28	E 0			Brush Swirl H				Reverse Cymbal	Reverse Cymbal					
29	F 0	O		Snare Roll	Snare Roll 2									
30	F# 0			Castanet				Hi Q	Hi Q					
31	G 0			Snare L	Snare L 2		SD Rock M	Snare M	SD Rock H		Brush Slap L			
32	G# 0			Sticks										
33	A 0			Bass Drum L			Bass Drum M	Bass Drum H 4	Bass Drum M			Bass Drum L2		
34	A# 0			Open Rim Shot	Open Rim Shot 2									
35	B 0			Bass Drum M	Bass Drum M 2		Bass Drum H 3	BD Rock	BD Analog L			Gran Cassa		
36	C 1			Bass Drum H	Bass Drum H 2		BD Rock	BD Gate	BD Analog H	BD Jazz	BD Soft	Gran Cassa Mute	Guitar Cutting Noise	Dial Tone
37	C# 1			Side Stick					Analog Side Stick				Guitar Cutting Noise 2	Door Creaking
38	D 1			Snare M	Snare M 2	SD Room L	SD Rock	SD Rock L	Analog Snare L		Brush Slap M	Marching Sn M		Door Slam
39	D# 1			Hand Clap									String Slap	Scratch
40	E 1			Snare H	Snare H 2	SD Room H	SD Rock Rim	SD Rock H	Analog Snare H		Brush Tap H	Marching Sn H		Scratch 2
41	F 1			Floor Tom L		Room Tom 1	Rock Tom 1	E Tom 1	Analog Tom 1	Jazz Tom 1	Brush Tom 1	Jazz Tom 1		Windchime
42	F# 1	1		Hi-Hat Closed					Analog HH Closed 1					Telephone Ring2
43	G 1			Floor Tom H		Room Tom 2	Rock Tom 2	E Tom 2	Analog Tom 2	Jazz Tom 2	Brush Tom 2	Jazz Tom 2		
44	G# 1	1		Hi-Hat Pedal					Analog HH Closed 2					
45	A 1			Low Tom		Room Tom 3	Rock Tom 3	E Tom 3	Analog Tom 3	Jazz Tom 3	Brush Tom 3	Jazz Tom 3		
46	A# 1	1		Hi-Hat Open					Analog HH Open					
47	B 1			Mid Tom L		Room Tom 4	Rock Tom 4	E Tom 4	Analog Tom 4	Jazz Tom 4	Brush Tom 4	Jazz Tom 4		
48	C 2			Mid Tom H		Room Tom 5	Rock Tom 5	E Tom 5	Analog Tom 5	Jazz Tom 5	Brush Tom 5	Jazz Tom 5		
49	C# 2			Crash Cymbal 1					Analog Cymbal				Hand Cym.Open L	
50	D 2			High Tom		Room Tom 6	Rock Tom 6	E Tom 6	Analog Tom 6	Jazz Tom 6	Brush Tom 6	Jazz Tom 6		
51	D# 2			Ride Cymbal 1									Hand Cym.Closed L	
52	E 2			Chinese Cymbal									FL.Key Click	Engine Start
53	F 2			Ride Cymbal Cup										Tire Screech
54	F# 2			Tambourine										Car Passing
55	G 2			Splash Cymbal										Crash
56	G# 2			Cowbell					Analog Cowbell					Siren
57	A 2			Crash Cymbal 2							Hand Cym.Open H			Train
58	A# 2			Vibraslap										Jetplane
59	B 2			Ride Cymbal 2							Hand Cym.Closed H			Starship
60	C 3			Bongo H										Burst Noise
61	C# 3			Bongo L										Coaster
62	D 3			Conga H Mute					Analog Conga H					ShMarine
63	D# 3			Conga H Open					Analog Conga M					
64	E 3			Conga L					Analog Conga L					
65	F 3			Timbale H										
66	F# 3			Timbale L										
67	G 3			Agogo H										
68	G# 3			Agogo L									Rain	Laughing
69	A 3			Cabasa									Thunder	Screaming
70	A# 3			Maracas					Analog Maracas				Wind	Punch
71	B 3	O		Samba Whistle H									Stream	Hearbeat
72	C 4	O		Samba Whistle L									Bubble	Footsteps
73	C# 4			Güiro Short									Feed	
74	D 4	O		Güiro Long										
75	D# 4			Claves					Analog Claves					
76	E 4			Wood Block H										
77	F 4			Wood Block L										
78	F# 4			Cuica Mute				Scratch Push	Scratch Push					
79	G 4			Cuica Open				Scratch Pull	Scratch Pull					
80	G# 4		2	Triangle Mute										
81	A 4		2	Triangle Open										
82	A# 4			Shaker										
83	B 4			Jingle Bell										
84	C 5			Bell Tree									Dog	Machine Gun
85	C# 5												Horse Gallop	Laser Gun
86	D 5												Bird 2	Explosion
87	D# 5													FireWork
88	E 5													
89	F 5													
90	F# 5												Ghost	
91	G 5												Maon	

□ : Same as Standard kit

■ : No sound

## TG300B Drum Voice List

Program #	Note#	Note	Alternate assign	1	9	17	25	26	33	41	49	57	128
				Standard Kit	Room Kit	Power Kit	Electro Kit	Analog Kit	Jazz Kit	Brush Kit	Orchestra Kit	SFX Set	C/M Kit
25	C#	0		Snare Roll									
26	D	0		Finger Snap									
27	D#	0		Hi Q							Hi-Hat Closed		
28	E	0		Whip Slap							Hi-Hat Pedal		
29	F	0	7	Scratch Push							Hi-Hat Open		
30	F#	0	7	Scratch Pull							Ride Cymbal 1		
31	G	0		Sticks									
32	G#	0		Click Noise									
33	A	0		Metronome Click									
34	A#	0		Metronome Bell									
35	B	0		Bass Drum M							BD Jazz		
36	C	1		Bass Drum H		BD Power	BD Electronic	BD Analog H	BD Jazz	BD Soft	Gran Cassa		
37	C#	1		Side Stick				Analog Side Stick					
38	D	1		Snare M		SD Power	SD Electronic	Analog Snare L		Brush Tap	Concert SD		
39	D#	1		Hand Clap						Brush Slap	Castanet	High-Q	
40	E	1		Snare H			SD Power			Brush Swirl	Concert SD	Slap	SD Electro
41	F	1		Floor Tom L	Room Tom 1	Room Tom 1	E Tom 1	Analog Tom 1	Jazz Tom 1	Jazz Tom 1	Timpani F	Scratch Push	
42	F#	1	1	Hi-Hat Closed				Analog HH Closed 1			Timpani F#	Scratch Pull	
43	G	1		Floor Tom H	Room Tom 2	Room Tom 2	E Tom 2	Analog Tom 2	Jazz Tom 2	Jazz Tom 2	Timpani G	Sticks	
44	G#	1	1	Hi-Hat Pedal				Analog HH Closed 2			Timpani G#	Square Click	Hi-Hat Open 1
45	A	1		Low Tom	Room Tom 3	Room Tom 3	E Tom 3	Analog Tom 3	Jazz Tom 3	Jazz Tom 3	Timpani A	Metronome Click	
46	A#	1	1	Hi-Hat Open				Analog HH Open			Timpani A#	Metronome Bell	Hi-Hat Open 2
47	B	1		Mid Tom L	Room Tom 4	Room Tom 4	E Tom 4	Analog Tom 4	Jazz Tom 4	Jazz Tom 4	Timpani B	Guitar Fret Noise	
48	C	2		Mid Tom H	Room Tom 5	Room Tom 5	E Tom 5	Analog Tom 5	Jazz Tom 5	Jazz Tom 5	Timpani C	Guitar Cutting Down	
49	C#	2		Crash Cymbal 1				Analog Cymbal			Timpani C#	Guitar Cutting Up	
50	D	2		High Tom	Room Tom 6	Room Tom 6	E Tom 6	Analog Tom 6	Jazz Tom 6	Jazz Tom 6	Timpani D	Ac Bass Slap	
51	D#	2		Ride Cymbal 1							Timpani D#	FL Key Click	
52	E	2		Chinese Cymbal			Reverse Cymbal				Timpani E	Laughing	
53	F	2		Ride Cymbal Cup							Timpani F	Screaming	
54	F#	2		Tambourine								Punch	
55	G	2		Splash Cymbal								Heartbeat	
56	G#	2		Cowbell				Analog Cowbell				Footsteps 1	
57	A	2		Crash Cymbal 2							Hand Cym.1	Footsteps 2	
58	A#	2		Vibraslap								Applause	
59	B	2		Ride Cymbal 2							Hand Cym.2	Door Creaking	
60	C	3		Bongo H								Door Slam	
61	C#	3		Bongo L								Scratch	
62	D	3		Conga H Mute				Analog Conga H				Windchime	
63	D#	3		Conga H Open				Analog Conga M				Engine Start	
64	E	3		Conga L				Analog Conga L				Tire Screech	
65	F	3		Timbale H								Car Passing	
66	F#	3		Timbale L								Crash	
67	G	3		Agogo H								Siren	
68	G#	3		Agogo L								Train	
69	A	3		Cabasa								Jetplane	
70	A#	3		Maracas				Analog Maracas				Helicopter	
71	B	3	2	Samba Whistle H								Starship	
72	C	4	2	Samba Whistle L								Gunshot	
73	C#	4	3	Guiro Short								Machine Gun	Vibraslap
74	D	4	3	Guiro Long								Laser Gun	
75	D#	4		Claves				Analog Claves				Explosion	
76	E	4		Wood Block H								Dog	Laughing
77	F	4		Wood Block L								Horse Gallop	Screaming
78	F#	4	4	Cuica Mute								Bird Tweet	Punch
79	G	4	4	Cuica Open								Rain	Heartbeat
80	G#	4	5	Triangle Mute								Thunder	Footsteps 1
81	A	4	5	Triangle Open								Wind	Footsteps 2
82	A#	4		Shaker								Seashore	Applause
83	B	4		Jingle Bell								Stream	Door Creaking
84	C	5		Bell Tree								Bubble	Door Slam
85	C#	5		Castanet									Scratch
86	D	5	6	Surdo Mute									Windchime
87	D#	5	6	Surdo Open									Engine Start
88	E	5									Applause		Tire Screech
89	F	5											Car Passing
90	F#	5											Crash
91	G	5											Siren
92	G#	5											Train
93	A	5											Jetplain
94	A#	5											Helicopter
95	B	5											Starship
96	C	6											Gunshot
97	C#	6											Machine Gun
98	D	6											Laser Gun
99	D#	6											Explosion
100	E	6											Dog
101	F	6											Horse Gallop
102	F#	6											Bird Tweet
103	G	6											Rain
104	G#	6											Thunder
105	A	6											Wind
106	A#	6											Seashore
107	B	6											Stream
108	C	7											Bubble

: Same as Standard kit

: No sound



## Effect Type List

Exclusive		Effect Type	Description
MSB	LSB		
REVERB			
00	00	NO EFFECT	Effect turned off.
01	00	HALL1	Reverb simulating the resonance of a hall.
01	01	HALL2	Reverb simulating the resonance of a hall.
02	00	ROOM1	Reverb simulating the resonance of a room.
02	01	ROOM2	Reverb simulating the resonance of a room.
02	02	ROOM3	Reverb simulating the resonance of a room.
03	00	STAGE1	Reverb appropriate for a solo instrument.
03	01	STAGE2	Reverb appropriate for a solo instrument.
04	00	PLATE	Reverb simulating a metal plate reverb unit.
10	00	WHITE ROOM	A unique short reverb with a bit of initial delay.
11	00	TUNNEL	Simulation of a tunnel space expanding to left and right.
13	00	BASEMENT	A bit of initial delay followed by reverb with a unique resonance.
CHORUS			
00	00	NO EFFECT	Effect turned off.
41	00	CHORUS1	Conventional chorus program that adds natural spaciousness.
41	01	CHORUS2	Conventional chorus program that adds natural spaciousness.
41	02	CHORUS3	Conventional chorus program that adds natural spaciousness.
41	08	CHORUS4	Chorus with stereo input. The pan setting specified for the Part will also apply to the effect sound.
42	00	CELESTE1	A 3-phase LFO adds modulation and spaciousness to the sound.
42	01	CELESTE2	A 3-phase LFO adds modulation and spaciousness to the sound.
42	02	CELESTE3	A 3-phase LFO adds modulation and spaciousness to the sound.
42	08	CELESTE4	Celeste with stereo input. The pan setting specified for the Part will also apply to the effect sound.
43	00	FLANGER1	Adds a jet-airplane effect to the sound.
43	01	FLANGER2	Adds a jet-airplane effect to the sound.
43	08	FLANGER3	Adds a jet-airplane effect to the sound.
VARIATION			
00	00	NO EFFECT	Effect turned off.
01	00	HALL1	Reverb simulating the resonance of a hall.
01	01	HALL2	Reverb simulating the resonance of a hall.
02	00	ROOM1	Reverb simulating the resonance of a room.
02	01	ROOM2	Reverb simulating the resonance of a room.
02	02	ROOM3	Reverb simulating the resonance of a room.
03	00	STAGE1	Reverb appropriate for a solo instrument.
03	01	STAGE2	Reverb appropriate for a solo instrument.
04	00	PLATE	Reverb simulating a metal plate reverb unit.
05	00	DELAY L, C, R	A program that creates three delay sounds; L, R, and C (center).
06	00	DELAY L, R	A program that creates two delay sounds; L and R. Two feedback delays are provided.
07	00	ECHO	Two delays (L and R) and independent feedback delays for L and R.
08	00	CROSS DELAY	A program that crosses the feedback of two delays.
09	00	EARLY REF1	An effect that produces only the early reflection component of reverb.
09	01	EARLY REF2	An effect that produces only the early reflection component of reverb.
0A	00	GATE REVERB	A simulation of gated reverb.
0B	00	REVERSE GATE	A program that simulates gated reverb played backwards.
14	00	KARAOKE 1	A delay with feedback of the same types as used for karaoke reverb.
14	01	KARAOKE 2	A delay with feedback of the same types as used for karaoke reverb.
14	02	KARAOKE 3	A delay with feedback of the same types as used for karaoke reverb.
41	00	CHORUS1	Conventional chorus program that add natural spaciousness.
41	01	CHORUS2	Conventional chorus program that adds natural spaciousness.
41	02	CHORUS3	Conventional chorus program that adds natural spaciousness.
41	08	CHORUS4	Chorus with stereo input.
42	00	CELESTE1	A 3-phase LFO adds modulation and spaciousness to the sound.
42	01	CELESTE2	A 3-phase LFO adds modulation and spaciousness to the sound.
42	02	CELESTE3	A 3-phase LFO adds modulation and spaciousness to the sound.
42	08	CELESTE4	Celeste with stereo input.
43	00	FLANGER1	Adds a jet-airplane effect to the sound.
43	01	FLANGER2	Adds a jet-airplane effect to the sound.
43	08	FLANGER3	Adds a jet-airplane effect to the sound.
44	00	SYMPHONIC	A multi-phase version of CELESTE.
45	00	ROTARY SPEAKER	A simulation of a rotary speaker. You can use AC1 (assignable controller) etc. to control the speed of rotation.
46	00	TREMOLLO	An effect that cyclically modulates the volume.
47	00	AUTO PAN	A program that cyclically moves that sound image to left and right, front and back.
48	00	PHASER1	Cyclically changes the phase to add modulation to the sound.
48	08	PHASER2	Phaser with stereo input.
49	00	DISTORTION	Adds a sharp-edged distortion to the sound.
4A	00	OVER DRIVE	Adds mild distortion to the sound.
4B	00	AMP SIMULATOR	A simulation of a guitar amp.
4C	00	3BAND EQ (MONO)	A mono EQ with adjustable LOW, MID, and HIGH equalizing.
4D	00	2BAND EQ (STEREO)	A stereo EQ with adjustable LOW and HIGH. Ideal for drum Parts.
4E	00	AUTO WAH (LFO)	Cyclically modulates the center frequency of a wah filter. With an AC1 etc. this can function as a pedal wah.
40	00	THRU	Bypass without applying any effect.

\* MSB, LSB is represented in hexadecimal.

\* LCB=0 is the basic effect type.

## Effect Parameter List

No	Parameter	Range	Value	See Table	Control
HALL1, HALL2, ROOM 1, 2, 3, STAGE 1, 2, PLATE					
1	Reverb Time	0.3~30.0s	0-69	table#4	•
2	Diffusion	0~10	0-10	table#5	
3	Initial Delay	0~63	0-63		
4	HPF Cutoff	Thru~8.0kHz	0-52		
5	LPF Cutoff	1.0k~Thru	34-60	table#3	
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127	table#5	
11	Rev Delay	0~63	0-63		
12	Density	0~3	0-3		
13	Er/Rev Balance	E63>R ~ E=R ~ E>R63	1-127		
14					
15	Feedback Level	-63~+63	1-127		
16					
WHITE ROOM, TUNNEL, BASEMENT					
1	Reverb Time	0.3~30.0s	0-69	table#4	•
2	Diffusion	0~10	0-10	table#5	
3	Initial Delay	0~63	0-63		
4	HPF Cutoff	Thru~8.0kHz	0-52		
5	LPF Cutoff	1.0k~Thru	34-60	table#3	
6	Width	0.5~10.2m	0-37	table#11	
7	Height	0.5~20.2m	0-73	table#11	
8	Depth	0.5~30.2m	0-104	table#11	
9	Wall Vary	0~30	0-30		
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127	table#5	
11	Rev Delay	0~63	0-63		
12	Density	0~3	0-3		
13	Er/Rev Balance	E63>R~E=R~E>R63	1-127		
14					
15	Feedback Level	-63~+63	1-127		
16					
DELAY L, C, R					
1	Lch Delay	0.1~715.0ms	1-7150	•	•
2	Rch Delay	0.1~715.0ms	1-7150		
3	Cch Delay	0.1~715.0ms	1-7150		
4	Feedback Delay	0.1~715.0ms	1-7150		
5	Feedback Level	-63~+63	1-127		
6	Cch Level	0~127	0-127		
7	High Damp	0.1~1.0	1-10		
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127		
11					
12					
13	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
14	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76	table#3	
15	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58		
16	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
DELAY L, R					
1	Lch Delay	0.1~715.0ms	1-7150	•	•
2	Rch Delay	0.1~715.0ms	1-7150		
3	Feedback Delay1	0.1~715.0ms	1-7150		
4	Feedback Delay2	0.1~715.0ms	1-7150		
5	Feedback Level	-63~+63	1-127		
6	High Damp	0.1~1.0	1-10		
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127		
11					
12					
13	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
14	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76	table#3	
15	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58		
16	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		

No	Parameter	Range	Value	See Table	Control
ECHO					
1	Lch Delay1	0.1~355.0ms	1-3350	table#3	•
2	Lch Feedback Level	-63~+63	1-127		
3	Rch Delay1	0.1~355.0ms	1-3550		
4	Rch Feedback Level	-63~+63	1-127		
5	High Damp	0.1~1.0	1-10		
6	Lch Delay2	0.1~355.0ms	1-3550		
7	Rch Delay2	0.1~355.0ms	1-3550		
8	Delay2 Level	0~127	0-127		
9					
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127		
11					
12					
13	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	table#3
14	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58		
16	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
CROSS DELAY					
1	L->R Delay	0.1~355.0ms	1-3550	table#3	•
2	R->L Delay	0.1~355.0ms	1-3550		
3	Feedback Level	-63~+63	1-127		
4	Input Select	L, R, L&R	0-2		
5	High Damp	0.1~1.0	1-10		
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127		
11					
12					
13	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	table#3
14	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58		
16	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
EARLY REF1, EARLY REF2					
1	Type	S-H, L-H, Rdm, Rvs, Plt, Spr	0-5	table#6	•
2	Room Size	0.1~7.0	0-44		
3	Diffusion	0~10	0-10		
4	Initial Delay	0~63	0-63		
5	Feedback Level	-63~+63	1-127		
6	HPF Cutoff	Thru~8.0kHz	0-52		
7	LPF Cutoff	1.0k~Thru	34-60		
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127		
11	Liveness	0~10	0-10		
12	Density	0~3	0-3		
13	High Damp	0.1~1.0	1-10		
14					
15					
16					
GATE REVERB, REVERSE GATE					
1	Type	TypeA, TypeB	0-1	table#6	•
2	Room Size	0.1~7.0	0-44		
3	Diffusion	0~10	0-10		
4	Initial Delay	0~63	0-63		
5	Feedback Level	-63~+63	1-127		
6	HPF Cutoff	Thru~8.0kHz	0-52		
7	LPF Cutoff	1.0k~Thru	34-60		
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127		
11	Liveness	0~10	0-10		
12	Density	0~3	0-3		
13	High Damp	0.1~1.0	1-10		
14					
15					
16					

• : Can be controlled by AC1 (Assignable Controller 1)

No.\* : These numbers correspond to the Parameter Suffix numbers in <Table 1-3>

See Table\*\* : Refer to "Effect Data Assign Table"

No	Parameter	Range	Value	See Table	Control
KARAOKE 1, 2, 3					
1	Delay Time	0~127	0-127	table#7	•
2	Feedback Level	-63~+63	1-127		
3	HPF Cutoff	Thru~8.0kHz	0-52		
4	LPF Cutoff	1.0k~Thru	34-60		
5					
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14					
15					
16					
CHORUS 1, 2, 3, 4, CELESTE 1, 2, 3, 4					
1	LFO Frequency	0.00~39.7Hz	0-127	table#1	•
2	LFO PM Depth	0~127	0-127		
3	Feedback Level	-63~+63	1-127		
4	Delay Offset	0~127	0-127	table#2	
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14					
15	Input Mode	mono/stereo	0-1		
16					
FLANGER 1, 2, 3					
1	LFO Frequency	0.00~39.7Hz	0-127	table#1	•
2	LFO Depth	0~127	0-127		
3	Feedback Level	-63~+63	1-127		
4	Delay Offset	0~63	0-63	table#2	
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14	LFO Phase Difference	-180~+180deg	4-124		
15					
16					
SYMPHONIC					
1	LFO Frequency	0.00~39.7Hz	0-127	table#1	•
2	LFO Depth	0~127	0-127		
3	Delay Offset	0~127	0-127	table#2	
4					
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14					
15					
16					

No	Parameter	Range	Value	See Table	Control
ROTARY SPEAKER					
1	LFO Frequency	0.00~39.7Hz	0-127	table#1	•
2	LFO Depth	0~127	0-127		
3					
4					
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14					
15					
16					
TREMOLO					
1	LFO Frequency	0.00~39.7Hz	0-127	table#1	•
2	AM Depth	0~127	0-127		
3	PM Depth	0~127	0-127		
4					
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
10					
11					
12					
13					
14		-180~+180deg	4-124		
15	Input Mode	mono/stereo	0-1		
16					
AUTO PAN					
1	LFO Frequency	0.00~39.7Hz	0-127	table#1	•
2	L/R Depth	0~127	0-127		
3	F/R Depth	0~127	0-127		
4	PAN Direction	L<->R, L->R, L<-R, Lturn, Rturn, L/R	0-5		
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
PHASER1, PHASER2					
1	LFO Frequency	0.00~39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO Depth	0~127	0-127		
3	Phase Shift	0~127	0-127		
4	Feedback Level	-63~+63	1-127		
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127		•
11	Stage	3~10	3-10		
12	Diffusion	Mono/Stereo	0-1		
13	LFO Phase Di	-180~+180deg	4-124		
14					
15					
16					

- : Can be controlled by AC1 (Assignable Controller 1)
- No.\* : These numbers correspond to the Parameter Suffix numbers in <Table 1-3>
- See Table\*\* : Refer to "Effect Data Assign Table"

## MIDI Data Format

No	Parameter	Range	Value	See Table	Control
<b>DISTORTION, OVERDRIVE</b>					
1	Drive	0~127	0-127		•
2	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
3	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
4	LPF Cutoff	1.0k~Thru	34-60	table#3	
5	Output Level	0~127	0-127		
6					
7	EQ Mid Frequency	500Hz~10.0kHz	28-54	table#3	
8	EQ Mid Gain	-12~+12dB	52-76		
9	EQ Mid Width	1.0~12.0	10-120		
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127		
11	Edge (Clip Curve)	0~127	0-127	mild ~sharp	
12					
13					
14					
15					
16					
<b>GUITAR AMP SIMULATOR</b>					
1	Drive	0~127	0-127		•
2	AMP Type	Off, Stack, Combo, Tube	0-3		
3	LPF Cutoff	1.0k~Thru	34-60	table#3	
4	Output Level	0~127	0-127		
5					
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127		
11	Edge (Clip Curve)	0~127	0-127	mild ~sharp	
12					
13					
14					
15					
16					
<b>3-BAND EQ</b>					
1	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
2	EQ Mid Frequency	500Hz~10.0kHz	28-54	table#3	
3	EQ Mid Gain	-12~+12dB	52-76		
4	EQ Mid Width	1.0~12.0	10-120		
5	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
6	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58	table#3	
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

No	Parameter	Range	Value	See Table	Control
<b>2-BAND EQ</b>					
1	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
2	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
3	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58	table#3	
4	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11	EQ Mid Frequency	100Hz~10.0kHz	14-54	table#3	
12	EQ Mid Gain	-12~+12dB	52-76		
13	EQ Mid Width	1.0~12.0	10-120		
14					
15					
16					
<b>AUTO WAH</b>					
1	LFO Frequency	0.00~39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO Depth	0~127	0-127		
3	Cutoff Frequency	0~127	0-127		•
4	Resonance	1.0~12.0	10-120		
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W~D=W~D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14					
15					
16					

• : Can be controlled by AC1 (Assignable Controller 1)  
 No.\* : These numbers correspond to the Parameter Suffix numbers in <Table 1-3>  
 See Table\*\* : Refer to “Effect Data Assign Table”

# Effect Data Assign Table

Table#1

LFO Frequency (Hz)

Data	Value	Data	Value	Data	Value
0	0.00	43	1.81	86	5.38
1	0.04	44	1.85	87	5.55
2	0.08	45	1.89	88	5.72
3	0.13	46	1.94	89	6.06
4	0.17	47	1.98	90	6.39
5	0.21	48	2.02	91	6.73
6	0.25	49	2.06	92	7.07
7	0.29	50	2.10	93	7.40
8	0.34	51	2.15	94	7.74
9	0.38	52	2.19	95	8.08
10	0.42	53	2.23	96	8.41
11	0.46	54	2.27	97	8.75
12	0.51	55	2.31	98	9.08
13	0.55	56	2.36	99	9.42
14	0.59	57	2.40	100	9.76
15	0.63	58	2.44	101	10.10
16	0.67	59	2.48	102	10.80
17	0.72	60	2.52	103	11.40
18	0.76	61	2.57	104	12.10
19	0.80	62	2.61	105	12.80
20	0.84	63	2.65	106	13.50
21	0.88	64	2.69	107	14.10
22	0.93	65	2.78	108	14.80
23	0.97	66	2.86	109	15.50
24	1.01	67	2.94	110	16.20
25	1.05	68	3.03	111	16.80
26	1.09	69	3.11	112	17.50
27	1.14	70	3.20	113	18.20
28	1.18	71	3.28	114	19.50
29	1.22	72	3.37	115	20.90
30	1.26	73	3.45	116	22.20
31	1.30	74	3.53	117	23.60
32	1.35	75	3.62	118	24.90
33	1.39	76	3.70	119	26.20
34	1.43	77	3.87	120	27.60
35	1.47	78	4.04	121	28.90
36	1.51	79	4.21	122	30.30
37	1.56	80	4.37	123	31.60
38	1.60	81	4.54	124	33.00
39	1.64	82	4.71	125	34.30
40	1.68	83	4.88	126	37.00
41	1.72	84	5.05	127	39.70
42	1.77	85	5.22		

Table#2

Modulation Delay Offset (ms)

Data	Value	Data	Value	Data	Value
0	0.0	43	4.3	86	8.6
1	0.1	44	4.4	87	8.7
2	0.2	45	4.5	88	8.8
3	0.3	46	4.6	89	8.9
4	0.4	47	4.7	90	9.0
5	0.5	48	4.8	91	9.1
6	0.6	49	4.9	92	9.2
7	0.7	50	5.0	93	9.3
8	0.8	51	5.1	94	9.4
9	0.9	52	5.2	95	9.5
10	1.0	53	5.3	96	9.6
11	1.1	54	5.4	97	9.7
12	1.2	55	5.5	98	9.8
13	1.3	56	5.6	99	9.9
14	1.4	57	5.7	100	10.0
15	1.5	58	5.8	101	11.1
16	1.6	59	5.9	102	12.2
17	1.7	60	6.0	103	13.3
18	1.8	61	6.1	104	14.4
19	1.9	62	6.2	105	15.5
20	2.0	63	6.3	106	17.1
21	2.1	64	6.4	107	18.6
22	2.2	65	6.5	108	20.2
23	2.3	66	6.6	109	21.8
24	2.4	67	6.7	110	23.3
25	2.5	68	6.8	111	24.9
26	2.6	69	6.9	112	26.5
27	2.7	70	7.0	113	28.0
28	2.8	71	7.1	114	29.6
29	2.9	72	7.2	115	31.2
30	3.0	73	7.3	116	32.8
31	3.1	74	7.4	117	34.3
32	3.2	75	7.5	118	35.9
33	3.3	76	7.6	119	37.5
34	3.4	77	7.7	120	39.0
35	3.5	78	7.8	121	40.6
36	3.6	79	7.9	122	42.2
37	3.7	80	8.0	123	43.7
38	3.8	81	8.1	124	45.3
39	3.9	82	8.2	125	46.9
40	4.0	83	8.3	126	48.4
41	4.1	84	8.4	127	50.0
42	4.2	85	8.5		

Table#3

EQ Frequency (Hz)

Data	Value	Data	Value
0	THRU(20)	43	2.8k
1	22	44	3.2k
2	25	45	3.6k
3	28	46	4.0k
4	32	47	4.5k
5	36	48	5.0k
6	40	49	5.6k
7	45	50	6.3k
8	50	51	7.0k
9	56	52	8.0k
10	63	53	9.0k
11	70	54	10.0k
12	80	55	11.0k
13	90	56	12.0k
14	100	57	14.0k
15	110	58	16.0k
16	125	59	18.0k
17	140	60	THRU(20.0k)
18	160		
19	180		
20	200		
21	225		
22	250		
23	280		
24	315		
25	355		
26	400		
27	450		
28	500		
29	560		
30	630		
31	700		
32	800		
33	900		
34	1.0k		
35	1.1k		
36	1.2k		
37	1.4k		
38	1.6k		
39	1.8k		
40	2.0k		
41	2.2k		
42	2.5k		

Table#4

Reverb Time (ms)

Data	Value	Data	Value
0	0.3	43	4.6
1	0.4	44	4.7
2	0.5	45	4.8
3	0.6	46	4.9
4	0.7	47	5.0
5	0.8	48	5.5
6	0.9	49	6.0
7	1.0	50	6.5
8	1.1	51	7.0
9	1.2	52	7.5
10	1.3	53	8.0
11	1.4	54	8.5
12	1.5	55	9.0
13	1.6	56	9.5
14	1.7	57	10.0
15	1.8	58	11.0
16	1.9	59	12.0
17	2.0	60	13.0
18	2.1	61	14.0
19	2.2	62	15.0
20	2.3	63	16.0
21	2.4	64	17.0
22	2.5	65	18.0
23	2.6	66	19.0
24	2.7	67	20.0
25	2.8	68	25.0
26	2.9	69	30.0
27	3.0		
28	3.1		
29	3.2		
30	3.3		
31	3.4		
32	3.5		
33	3.6		
34	3.7		
35	3.8		
36	3.9		
37	4.0		
38	4.1		
39	4.2		
40	4.3		
41	4.4		
42	4.5		

Table#5

Delay Time (ms)

Data	Value	Data	Value	Data	Value
0	0.1	43	67.8	86	135.5
1	1.7	44	69.4	87	137.0
2	3.2	45	70.9	88	138.6
3	4.8	46	72.5	89	140.2
4	6.4	47	74.1	90	141.8
5	8.0	48	75.7	91	143.3
6	9.5	49	77.2	92	144.9
7	11.1	50	78.8	93	146.5
8	12.7	51	80.4	94	148.1
9	14.3	52	81.9	95	149.6
10	15.8	53	83.5	96	151.2
11	17.4	54	85.1	97	152.8
12	19.0	55	86.7	98	154.4
13	20.6	56	88.2	99	155.9
14	22.1	57	89.8	100	157.5
15	23.7	58	91.4	101	159.1
16	25.3	59	93.0	102	160.6
17	26.9	60	94.5	103	162.2
18	28.4	61	96.1	104	163.8
19	30.0	62	97.7	105	165.4
20	31.6	63	99.3	106	166.9
21	33.2	64	100.8	107	168.5
22	34.7	65	102.4	108	170.1
23	36.3	66	104.0	109	171.7
24	37.9	67	105.6	110	173.2
25	39.5	68	107.1	111	174.8
26	41.0	69	108.7	112	176.4
27	42.6	70	110.3	113	178.0
28	44.2	71	111.9	114	179.5
29	45.7	72	113.4	115	181.1
30	47.3	73	115.0	116	182.7
31	48.9	74	116.6	117	184.3
32	50.5	75	118.2	118	185.8
33	52.0	76	119.7	119	187.4
34	53.6	77	121.3	120	189.0
35	55.2	78	122.9	121	190.6
36	56.8	79	124.4	122	192.1
37	58.3	80	126.0	123	193.7
38	59.9	81	127.6	124	195.3
39	61.5	82	129.2	125	196.9
40	63.1	83	130.7	126	198.4
41	64.6	84	132.3	127	200.0
42	66.2	85	133.9		

Table#6

Room Size (m)

Data	Value	Data	Value
0	0.1	43	6.8
1	0.3	44	7.0
2	0.4		
3	0.6		
4	0.7		
5	0.9		
6	1.0		
7	1.2		
8	1.4		
9	1.5		
10	1.7		
11	1.8		
12	2.0		
13	2.1		
14	2.3		
15	2.5		
16	2.6		
17	2.8		
18	2.9		
19	3.1		
20	3.2		
21	3.4		
22	3.5		
23	3.7		
24	3.9		
25	4.0		
26	4.2		
27	4.3		
28	4.5		
29	4.6		
30	4.8		
31	5.0		
32	5.1		
33	5.3		
34	5.4		
35	5.6		
36	5.7		
37	5.9		
38	6.1		
39	6.2		
40	6.4		
41	6.5		
42	6.7		

Table#7

Delay Time (ms)

Data	Value	Data	Value	Data	Value
0	0.1	43	135.5	86	270.9
1	3.2	44	138.6	87	274.0
2	6.4	45	141.8	88	277.2
3	9.5	46	144.9	89	280.3
4	12.7	47	148.1	90	283.5
5	15.8	48	151.2	91	286.6
6	19.0	49	154.4	92	289.8
7	22.1	50	157.5	93	292.9
8	25.3	51	160.7	94	296.1
9	28.4	52	163.8	95	299.2

# MIDI IMPLEMENTATION CHART

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic	Default	1-16	1-16	Memorized
Channel	Changed	1-16	1-16	
Mode	Default	3	3	
	Messages Altered	× *****	3, 4 (m=1)      *2, *3 ×	
Note		0-127	0-127	
Number	: True voice	*****	0-127	
Velocity	Note ON	○ 9nH, v=1-127	○ v=1-127	
	Note OFF	○ 8nH, v=0-127	○	
After	Key s	○		

Mode 1 : OMNI ON. POLY

Mode 2 : OMNI ON. MONO

o : YES

Mode 3 : OMNI OFF. POLY

Mode 4 : OMNI OFF. MONO

x : NO

