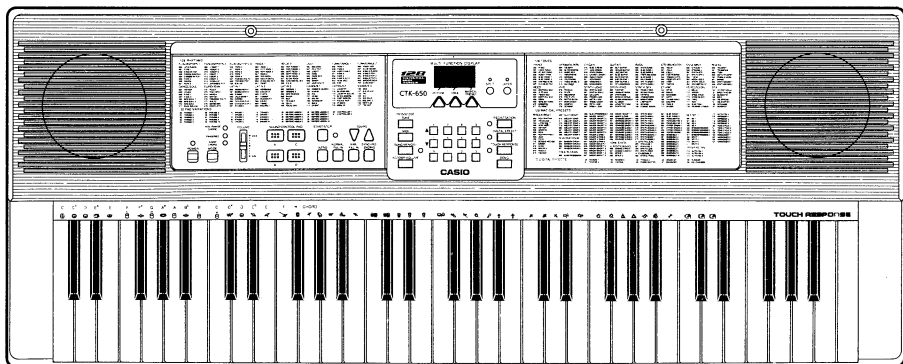


128
GENERAL
MIDI
TONES

CTK-650

ELECTRONIC MUSICAL INSTRUMENT
INSTRUMENTO MUSICAL ELECTRONICO

OPERATION MANUAL MANUAL DE OPERACION



CTK650ES-1

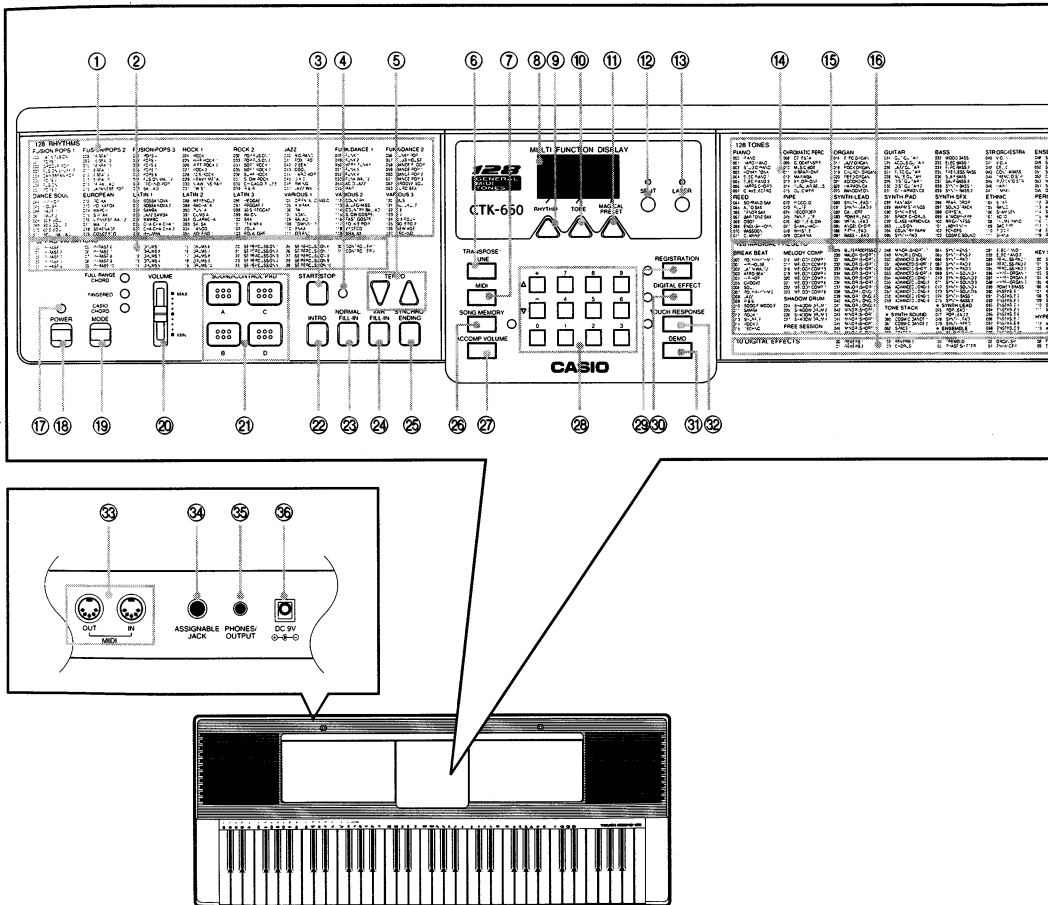
CASIO

Control Locations

(E-2)

Ubicación de los controles

(S-2)





- ① 128 RHYTHMS list
- ② 32 PAD VARIATIONS list
- ③ START/STOP button
- ④ TEMPO indicator
- ⑤ TEMPO buttons
- ⑥ TRANSPOSE/TUNING button
- ⑦ MIDI button
- ⑧ MULTI FUNCTION DISPLAY
- ⑨ RHYTHM button
- ⑩ TONE button
- ⑪ MAGICAL PRESET button
- ⑫ SPLIT button
- ⑬ LAYER button
- ⑭ 128 TONES list
- ⑮ 128 MAGICAL PRESETS list
- ⑯ 10 DIGITAL EFFECTS list
- ⑰ POWER indicator
- ⑱ POWER button
- ⑲ MODE button
- ⑳ VOLUME slider
- ㉑ SOUND/CONTROL PAD
- ㉒ INTRO button
- ㉓ NORMAL/FILL-IN button
- ㉔ VARIation/FILL-IN button
- ㉕ SYNCHRO/ENDING button
- ㉖ SONG MEMORY button
- ㉗ ACCOMP VOLUME button
- ㉘ 10-key/+/- pads
- ㉙ REGISTRATION button
- ㉚ DIGITAL EFFECT button
- ㉛ DEMO button
- ㉜ TOUCH RESPONSE button
- ㉝ MIDI terminals
For connection of other MIDI instruments and devices.
- ㉞ ASSIGNABLE jack
For connection of an optional sustain pedal (SP-2/SP-10).
- ㉟ PHONES/OUTPUT jack
For connection of commercially available headphones. Output from the speakers is automatically cut when headphones are connected.
- ㊱ DC 9V jack
For connection of an optional AC adaptor AD-5

Welcome...

To the happy family of satisfied CASIO electronic musical instrument owners! To get the most out of the many features and functions of the CTK-650, be sure to carefully read this manual and keep it on hand for future reference.

Important!

When using batteries, be sure to replace them or shift to one of the alternate power sources whenever you notice any of the following symptoms.

- Dim power supply indicator
- Abnormally low speaker/headphone volume
- Distortion of sound output
- A totally different tone may sound
- Abnormal rhythm pattern and demo tune play
- Continued sound output even after you release a button
- Occasional interruption of sound when playing at high volumes
- Sudden power failure when playing at high volumes

GUIDELINES LAID DOWN BY FCC RULES FOR USE OF THE UNIT IN THE U.S.A (not applicable to other areas).

NOTICE

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC WARNING

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Main Features

- 128 amazingly realistic tones**
- Layer and Split Keyboard capabilities for play of two tones at the same time**
 - **Layer Function**
Play two tones at the same time.
 - **Split Function**
Split the keyboard between two different tones.
- Magical Preset for a new dimension in keyboard play**
 - Perform such “magical” functions as changing the tone each time you press a key, play a different chord each time you press a key, play tones along with percussion sounds, and more!
- Sound/Control pads**
 - Choose from among 32 different set-ups.
 - Set up to play percussion sounds.
 - Set up for subtle control over tones played on the keyboard.
- Enhanced auto-accompaniment function for greater versatility**
 - 128 built in auto-accompaniment patterns.
 - Combine different rhythms to create your own patterns.
 - Full-Range Chords allow both chord and melody play across the entire keyboard range.
- Song Memory**
 - You can store up to 1,300 notes for later playback.
- Touch Response**
 - Automatic adjustment of output to match keyboard pressure.
- Transpose Function**
 - An easy operation instantly changes the key of the keyboard.
- 10 versatile digital effects**
 - Choose from various reverb effects or even an rotating speaker effect.
- MIDI compatible**
 - Hook up to other MIDI devices and expand your creative potential.
- Registration Memory**
 - Store up to four set-ups for instant recall when you need them.

Contents

Control Locations	E-2
Quick Reference	E-7
To switch power on and off	E-7
To change tones	E-7
To switch Touch Response on and off	E-7
To play the demo tunes	E-7
Using effects	E-7
To select an effect	E-7
To switch effects on and off	E-7
To select and play a rhythm	E-7
Using auto-accompaniment	E-8
To play a CASIO CHORD auto-accompaniment	E-8
To play a FINGERED auto-accompaniment	E-8
To start an accompaniment with synchro start	E-8
Adjusting the accompaniment volume	E-9
To adjust the accompaniment volume	E-9
Using the sound/control pads	E-9
To play a pad	E-9
To change the pad functions	E-9
Using the Song Memory	E-9
To record to Song Memory	E-9
To play back a song from Song Memory	E-9
To tune the keyboard	E-10
To transpose the keyboard	E-10
To set the touch sensitivity	E-10
Part 1 Before using the keyboard	E-11
About the power supply	E-11
Installing the batteries	E-11
Using AC power	E-12
Using a car's cigarette lighter	E-12
Auto Power Off Function	E-12
To cancel the Auto Power Off function	E-13
About settings and memory contents	E-13
General overview of CTK-650 operation	E-14
How the display shows data	E-14
About CTK-650 modes	E-14
Part 2 Basic operations	E-16
To switch power on and off	E-16
To change tones	E-16
Digital Sampling	E-17
Polyphony	E-17
Touch Response	E-17
To switch Touch Response on and off	E-17
Playing the demo tunes	E-18

To start demo tune play	E-18
To stop demo tune play	E-18
Using effects	E-18
Types of effects	E-19
To select an effect	E-19
To switch effects on and off	E-20
Playing rhythms	E-20
To select and play a rhythm	E-20
Improvising with the preset patterns	E-21
To play intro and ending patterns	E-22
Using auto-accompaniment	E-22
About the accompaniment keyboard	E-22
Using the CASIO CHORD system	E-23
To play a CASIO CHORD auto-accompaniment	E-24
Using standard fingerings	E-24
To play a FINGERED auto-accompaniment	E-25
To start an accompaniment with synchro start	E-26
Improvising with the preset accompaniment patterns	E-26
Using Full-Range Chords	E-26
To play a FULL-RANGE CHORD auto-accompaniment	E-26
Example - To play the chord C major	E-27
Adjusting the accompaniment volume	E-27
To adjust the accompaniment volume	E-27

Part 3 Advanced Operations E-28

Using the Split function	E-28
To split the keyboard	E-28
To change the location of the split point	E-29
To unsplit the keyboard	E-29
Using the Layer function	E-29
To layer tones	E-29
To unlayer the keyboard	E-30
Using Split and Layer together	E-30
To split and layer the keyboard	E-31
Using the sound/control pads	E-32
Types of operations available for the pads	E-32
To change the pad functions	E-32
Assigning rhythms to the Intro, Variation, and Ending Buttons	E-34
To change the Intro, Fill-In, and Ending button rhythm assignments	E-35
Using Magical Presets	E-35
To change the Magical Preset	E-35
To switch Magical Preset off	E-36
About Magical Presets	E-36
Break Beat Application Examples	E-36
To start a Free Session progression	E-37
Using tone buttons with Magical Presets	E-38
To change the tone	E-38
Using the Registration function	E-39
To store a set-up	E-39
To recall a setup	E-40
To switch the Registration function off	E-41
Assignable jack	E-41

To change the assignable jack function	E-42
Using the Song Memory	E-43
Basic Song Memory operations	E-43
To record to Song Memory	E-44
To play back a song from Song Memory	E-44
About data recorded in the Song Memory	E-45
How Touch Response is handled by Song Memory	E-45
Part 4 MIDI	E-46
What is MIDI?	E-46
What the MIDI Mode allows you to do	E-46
Send	E-46
Receive	E-46
About the MIDI terminals	E-46
MIDI IN	E-47
MIDI OUT	E-47
What is a MIDI channel?	E-47
To set the basic channel	E-48
MIDI Send Channel Allocation	E-48
Volume balance between channels	E-50
Modulation depth, stereo position (pan), effect volume (effect send)	E-50
Song Memory and demo tunes	E-50
General MIDI	E-51
To switch General MIDI on and off	E-51
Local control settings	E-52
To switch Local Control on and off	E-52
Bend range settings	E-53
To set the bend range	E-53
Accompaniment data	E-53
To switch accompaniment data output on and off	E-53
Assignable jack data	E-55
Specifying a tone for each receive channel	E-55
To specify a tone for a receive channel	E-55
MIDI Receive Channel Allocation	E-56
Part 5 Other Settings	E-57
To tune the keyboard	E-57
To transpose the keyboard	E-58
To set the touch sensitivity	E-59
Part 6 Technical Reference	E-60
Troubleshooting	E-60
Precautions	E-61
Specifications	E-61
Part 7 Appendix/Appendice	A-1
Fingered Chord Charts	A-1
Melodycomp Chord Charts	A-4
Free Session Chord Progression Charts: Key of C	A-4
Note Table	A-6

Quick Reference

This part of the manual provides a brief overview of keyboard operation. This is meant for experienced users, so be sure to read the rest of the manual for details before trying to actually use the keyboard.

■ To switch power on and off (Page E-16)



Press the POWER button to switch power on and off.

■ To change tones (Page E-16)

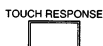


1. Press the TONE button.



2. Use the 10-key pad to input the 3-digit number that identifies the tone you want to select.

■ To switch Touch Response on and off (Page E-17)



Press the TOUCH RESPONSE button to switch Touch Response on and off.

■ To play the demo tunes (Page E-18)



Press the DEMO button to start and stop demo tune play.

■ Using effects (Page E-18)

To select an effect



1. Press the DIGITAL EFFECT button to switch digital effects on.

2. Use the 10-key pad to input the number for the effect you want to use.

To switch effects on and off



Press the DIGITAL EFFECT button to switch the currently selected effect on and off.

■ To select and play a rhythm (page E-20)



1. Use the MODE button to enter the NORMAL mode (all MODE indicators unlit).



2. Press the RHYTHM button.



3. Use the 10-key pad to input the 3-digit rhythm number for the rhythm you want to use.

START/STOP



4. Press the START/STOP button to start play of the rhythm.

START/STOP



5. To stop rhythm play, press the START/STOP button again.

■ Using auto-accompaniment (page E-22)

To play a CASIO CHORD auto-accompaniment

FULL-RANGE CHORD

FINGERED

CASIO CHORD



1. Use the MODE button to select CASIO CHORD.

2. Select an auto-rhythm.

3. Start play of the rhythm.

4. Press either one or up to four keys on the accompaniment keyboard (page E-23), and the corresponding accompaniment starts to play automatically.

5. Continue pressing different keys on the accompaniment keyboard.

START/STOP



6. To stop auto-accompaniment play, press START/STOP again.

To play a FINGERED auto-accompaniment

FULL-RANGE CHORD

FINGERED

CASIO CHORD



1. Use the MODE button to select FINGERED.

2. Select an auto-rhythm.

3. Start play of the rhythm.

4. Play a chord on the accompaniment keyboard (lower 1.5 octaves) to start play of the auto-accompaniment.

5. Continue pressing keys on the accompaniment keyboard.

START/STOP



6. To stop auto-accompaniment play, press START/STOP again.

To start an accompaniment with synchro start

MODE



1. Use the MODE button to select either CASIO CHORD or FINGERED.

2. Select a rhythm.

SYNCHRO/
ENDING



3. Press the SYNCHRO/ENDING button. At this time, the indicator above the button lights.

4. Play a chord on the accompaniment keyboard.
5. To stop the accompaniment pattern, press START/STOP again.

■ Adjusting the accompaniment volume (Page E-27)

Use the following procedure to set the volume that the accompaniment is played. You can set the volume to any value in the range of 000 to 127.

To adjust the accompaniment volume


1. Press the ACCOMP VOLUME button.
2. Use the 10-key pad to input a 3-digit number and specify the accompaniment volume level.

■ Using the sound/control pads (Page E-32)

To play a pad

Simply press one of the four pads to play the sound assigned to it.

To change the pad functions

1. Press any one of the four pads and the number that identifies the set of functions currently assigned to the pads appears on the display. 
2. While the function set number is on the display, use the 10-key pad to input the number of the set of functions you want to change to.


■ Using the Song Memory (Page E-43)

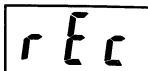
To record to Song Memory

1. Set up the keyboard to play the tune you want to play.

SONG MEMORY



2. Press the SONG MEMORY button until the message  appears on the display.



3. Play the song that you want to perform.

START/STOP




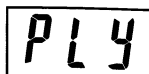
4. After the song is finished, press the START/STOP button to stop the recording operation.

To play back a song from Song Memory

SONG MEMORY



1. Press the SONG MEMORY button until the message  appears on the display.



START/STOP



2. Press the START/STOP button to start playback.

■ To tune the keyboard (Page E-57)

TRANSPOSE/
TUNE



1. Press the TRANSPOSE/TUNE button until the message **tUn** appears on the display.



2. Use the 10-key pad's [+] and [-] buttons to tune the keyboard.

■ To transpose the keyboard (Page E-58)

TRANSPOSE/
TUNE



1. Press the TRANSPOSE/TUNE button until the message **trn** appears on the display.



2. Use the 10-key pad's [+] and [-] buttons to select a key.

■ To set the touch sensitivity (Page E-59)

TOUCH RESPONSE



1. Press the TOUCH RESPONSE button.

2. Use the 10-key pad to input the number that identifies the touch sensitivity you want to use.

Part 1 Before using the keyboard

Be sure to read the contents of this part of the manual before using the keyboard for the first time.

■ About the power supply

You can power your keyboard with 6 D batteries, standard AC power (with an optional AC adaptor) or by plugging in to the cigarette lighter of a car (with an optional car adaptor).

Installing the batteries

This keyboard can be powered by 6 D size (SUM-1/R20P) manganese dry cell batteries. Make sure that the unit is turned off when installing batteries.

1. Open the battery compartment cover on the bottom of the unit.
2. Load new batteries as illustrated, taking care that the plus (+) and minus (-) poles are facing in the correct directions.
3. Replace the battery compartment cover.
 - Standard battery life is approximately 5 hours (SUM-1).

Important!

Any of the following conditions indicates that battery power is low and that you should replace batteries or shift to one of alternate power sources as soon as possible.

- Dim power supply indicator
- Abnormally low speaker/headphone volume
- Distortion of sound output
- A totally different tone may sound
- Abnormal rhythm pattern and demo tune play
- Continued sound output even after you release a button
- Occasional interruption of sound when playing at high volume
- Sudden power failure when playing at high volumes

Precautions

Incorrectly using batteries can cause them to leak or burst, and may damage your unit. Note the following precautions:

- Be sure that the plus (+) and minus (-) poles are facing in the correct directions.
- Do not mix battery types.
- Do not mix new batteries with old ones.
- Never leave dead batteries in the battery compartment.
- Remove batteries when not using the unit for extended periods.
- Never try to recharge the batteries that are specified for the power supply of this unit.
- Do not expose batteries to direct heat, let them become shorted or try to take them apart.

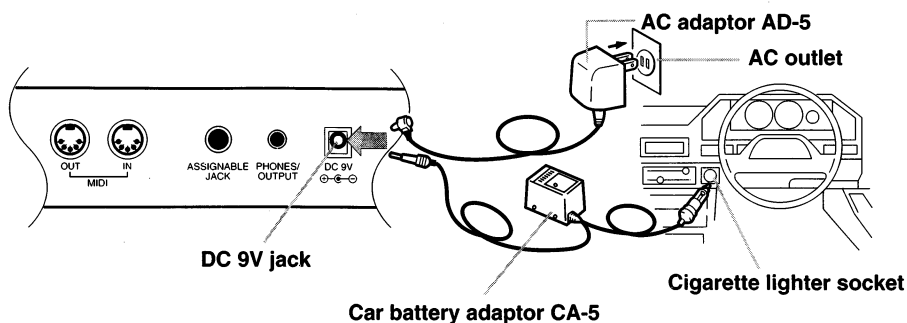
(If a battery leaks, clean out the battery compartment of the unit immediately, taking care to avoid letting the battery fluid come into direct contact with your skin.)

Using AC power

An AC adaptor (AD-5, optional) is required when using household current. Use only genuine CASIO adaptor with the same voltage rating (100, 117, 220 or 240V) as the power supply in your area to prevent damage to internal components. Be sure to turn the power of the unit off before you connect the adaptor to the unit. Plug the AC adaptor into the AC outlet and the cord into the unit. This will automatically cut off the battery power supply.

Using a car's cigarette lighter

With the car adaptor (CA-5, optional), DC power is supplied from a car battery through the cigarette lighter. Be sure to turn the power of the unit off before you connect the adaptor to the unit.



Important!

- The adaptor may become warm when it is being used. This is normal and does not indicate any problem.
- Be sure to unplug the adaptor from the power source when you are not using the unit.
- Whenever connecting or disconnecting the adaptor, be sure that the power of the unit is switched off.
- Be sure to unplug the car adaptor from the cigarette lighter socket when you are not using the unit. Leaving the car adaptor plugged in can cause damage or can run down your car's battery.
- Never connect the car adaptor to a 24V DC cigarette lighter (in a bus or truck). Doing so can damage the unit.
- Certain makers of cars may have non-standard cigarette lighter shapes or sizes. Be sure to check the size of your car's cigarette lighter before using the car adaptor.
- Never use a power supply that does not match that specified for the unit. Doing so can damage the adaptor or your unit.

Auto Power Off Function

The Auto Power Off function automatically switches power off if you do not perform any operation for about six minutes. You can also use the following operation to cancel the Auto Power Off function so that it does not switch power off.

To cancel the Auto Power Off function

While holding down the TONE button, switch power on.

- The Auto Power Off function remains cancelled until you manually switch power off.

About settings and memory contents

- Whenever power is switched off by pressing the POWER button or by operation of the Auto Power Off function, tone and rhythm settings, Song Memory contents (page E-43), and Registration Memory contents (page E-39) are retained. All of these settings and memory data items are available when you switch power on again.
- The settings and data described above are retained while power is switched off as long as electrical power is supplied to the unit. This means that if you remove batteries or if batteries go dead, and you disconnect the unit from an external power supply (AC adaptor or car adaptor), settings and data stored in memory will all be lost.
- Note that the following settings are not retained when power is switched off, and they are initialized whenever you switch power on.





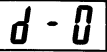

Setting	Initialized Default
Displayed Number	Tone number
Transpose	0
Tuning	00
Split Point	060 (B2/C3)
Local Control On/Off	On

■ General overview of CTK-650 operation

This section provides a general overview of main CTK-650 operations. It mainly focuses on how the display shows data and how to change between different modes. Be sure to read this section before using the keyboard for the first time.

How the display shows data

The 3-digit display is used to show a variety of numeric data and other indicators. An indicator on the display also tells you what kind of data is currently displayed.

Sample Display	Indicator Meaning
	Tone number display
	Rhythm number display (standard)
	Rhythm number display (for rhythm assigned to INTRO, NORMAL/FILL-IN, VAR/FILL-IN, or SYNCHRO/ENDING buttons). This display appears only when you press INTRO, NORMAL/FILL-IN, VAR/FILL-IN or SYNCHRO/ENDING, to identify the number of the rhythm assigned to the button. After a few seconds the display returns to the normal rhythm display.
	Magical Preset number display
	Demo tune number
	Pad function number display (appears for about one second after the pad is pressed)

About CTK-650 modes

With the CTK-650, you must enter various modes in order to perform certain operations. This section describes the main modes of the CTK-650.

Button	Mode	Description
MODE	NORMAL	The keyboard plays like a standard piano or organ. This mode is selected when all the MODE indicators are unlit.

Button	Mode	Description
MODE	CASIO CHORD	You can use the auto-accompaniment functions described on page E-23.
	FINGERED	You can finger chords as you normally do, and have the accompaniment pattern follow along with you (page E-25).
	FULL-RANGE CHORD	You can use the entire range of the keyboard for FINGERED play and melody play (page E-26).
MAGICAL PRESET	MAGICAL PRESET	Use this mode to select the Magical Preset function you want to use (page E-35).
DEMO	DEMO	Use this mode to play the demo tunes (page E-18).
SONG MEMORY	SONG MEMORY	Use this mode to record songs to and play songs back from memory (page E-43).
MIDI	MIDI	This mode lets you set up the keyboard to exchange data with another MIDI device (page E-46).
SPLIT	SPLIT	Use this mode to split the keyboard between two different tones (page E-28).
LAYER	LAYER	Use this mode to assign two different tones to each keyboard key (page E-29).
DIGITAL EFFECT	DIGITAL EFFECT	Use this mode to select the digital effect you want to use (page E-18).

Part 2 Basic operations

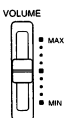
This part of the manual provides you with the basic information you need to use your keyboard.

■ To switch power on and off

1. Press the POWER button to switch power on. The indicator above the button is lit while power is on.



2. Adjust the volume.



- Be sure to adjust the volume to a relatively low setting before playing the keyboard.

3. Press the keyboard keys.

- Adjust the volume to the level you want while playing the keyboard.
- Whenever you switch power on, the tone that was selected when you last switched power off is still selected.

4. To switch power off, press the POWER button again.



■ To change tones

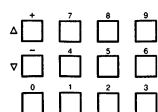
1. Look at the tone list printed on the keyboard's console and find the one you want.
 - A total of 128 tones are available.

2. Press the TONE button.



- The number for the tone that is currently selected is shown on the display.

3. Use the 10-key pad to input the 3-digit number that identifies the tone you want to select.



- Use the numeric buttons to input a 3-digit number.
- You can also use the [+] and [-] buttons. Pressing [+] increases the displayed tone number by 1, while [-] decreases it.
- Be sure to always specify a 3-digit number.
- If you specify a number greater than 127, tone number 127 is selected automatically.



- If you discover a mistake before you input the third digit, press the TONE button to return to the previously set tone number.
- With tone number 031 (GT HARMONICS), the high octave from C#5 to C6 is identical to the high octave from C#4 to C5.

Digital Sampling

A number of the tones that are available with this keyboard have been recorded and processed using a technique called digital sampling. To ensure a high level of tonal quality, samples are taken in the low, mid, and high ranges and then combined to provide you with sounds that are amazingly close to the originals. You may notice very slight differences in volume or sound quality for some tones when you play them at different positions on the keyboard. This is an unavoidable result of multiple sampling, and it is not a sign of malfunction.

Polyphony

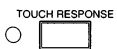
The term polyphony refers to the maximum number of notes you can play at the same time. The CTK-650 has 32-note polyphony, which includes the notes you play as well as the rhythms and auto-accompaniment patterns that are played by the keyboard. This means that when a rhythm or auto-accompaniment pattern is being played by the keyboard, the number of notes (polyphony) available for keyboard play is reduced. Also note that some of the tones offer only 16-note polyphony.

■ Touch Response

Touch Response makes it possible for the keyboard to match the power of the note produced with the amount of pressure you use to press the keyboard keys. Note that beginners or those with insufficient strength in their fingers can use the procedure to switch Touch Response off.

To switch Touch Response on and off

Press the TOUCH RESPONSE button to switch Touch Response on and off.



- When Touch Response is switched off, the notes produced by the keyboard are not affected by the keyboard pressure.
- Touch Response is on when the TOUCH RESPONSE indicator is lit.
- Note that when you switch power on, the Touch Response on/off setting is the one that was selected when you last switched power off.
- Touch Response is not applied to the accompaniment keyboard when you are using auto-accompaniment (page E-22). It is, however, applied to the melody keyboard.
- The TOUCH RESPONSE button is automatically deactivated whenever a demonstration tune is playing. If Touch Response is switched on when you start play of the demo tune, it remains on and cannot be switched off during demo tune play. If it is switched off when you start play of the demo tune, it remains off.
- You can also adjust the Touch Response sensitivity using the procedures described on page E-59.

■ Playing the demo tunes

This keyboard comes with the following three pre-recorded demo tunes that you can use for practice or simply for your listening enjoyment.

Tune Number	Name	Composer	Play Time
0	Cosmopolitan X-Cursion	(CASIO original)	2:04
1	Lightin' Up	Edward Alstrom	2:43
2	Connect The Dots	Edward Alstrom	2:32

- Note that you cannot start playback of a demo tune while you are recording to Song Memory (page E-43).

To start demo tune play

1. Switch power on and adjust the volume level.
2. Press the DEMO button.



- Demo tune play continues in a sequential endless loop until you switch it off.
- The number of the demo tune currently playing is shown on the display.
- You can play along on the keyboard while a demo tune is playing back.

3. You can change the demo tune being played by pressing [+] (to advance) or [-] (to move back) in the 10-key pad.



To stop demo tune play

Press the DEMO button again to stop Demo tune play.



■ Using effects

A total of 10 digital effects can be applied to the keyboard's tone to create exactly the mood that you want for your music. Note that only one effect can be selected at a time.

Types of effects

Effect	Effect Number	Description
REVERB 1	E - 0	Deep reverb
REVERB 2	E - 1	Medium reverb
REVERB 3	E - 2	Shallow reverb
CHORUS	E - 3	Adds depth and breadth to sound. Recommended for electric piano.
TREMOLO	E - 4	Causes pulsating sound. Recommended for electric piano or vibraphone.
PHASE SHIFTER	E - 5	Rotating effect
ORGAN SP	E - 6	Like a rotating speaker on an electronic organ. Recommended for organ tones.
ENHANCER	E - 7	Strong attack effect
FLANGER	E - 8	Adds depth and sharpness. Recommended for bass sounds.
EQ LOUDNESS	E - 9	Enhances low range.

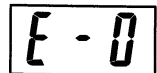
- Digital effects are applied to notes played on the keyboard, pad sounds, rhythms, and auto-accompaniments
- Effects E - 3 through E - 8 are quite strong, and may cause problems for the tone you are trying to play. When this happens, try changing to effects E - 0 through E - 2.
- Depending on the tone and rhythm you are using, the EQ LOUDNESS effect may cause distortion at high volume settings. When this happens, try lowering the volume.

To select an effect

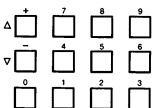
1. Press the DIGITAL EFFECT button to switch digital effects on.



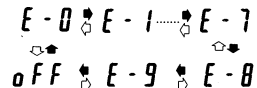
- When you do, the DIGITAL EFFECT indicator lights.
- The number that appears on the display indicates the currently selected rhythm.



2. Use the 10-key pad to input the 1-digit number for the effect you want to use. To select REVERB 1, for example, input 0.



- You can also use the [+] and [-] buttons. Pressing [+] increases the displayed effect number by 1, while [-] decreases it.

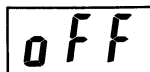


- Preset effects are automatically selected whenever you play a demo tune. These presets cannot be changed or switched off during demo tune play.
- If you change the effect while a note is still sounding, the keyboard may make an irregular sound when the effect change is made.

To switch effects on and off



Press the DIGITAL EFFECT button to switch the currently selected effect on and off.



■ Playing rhythms

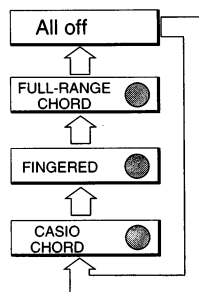
This keyboard features a collection of 128 exciting built-in rhythm patterns. Each pattern provides percussion back up for all your performances.

To select and play a rhythm

1. Make sure that power is switched on and that volume is adjusted to a comfortable level.
2. Use the MODE button to enter the NORMAL mode (all MODE indicators unlit).



- Each time you press the MODE button, the status of the indicators changes as illustrated here.



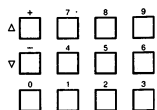
3. Look at the rhythm list printed on the keyboard's console and find the one you want.
4. Press the RHYTHM button.



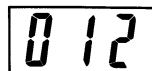
- When you do, the RHYTHM indicator lights.
- The number that appears on the display indicates the currently selected rhythm.



5. Use the 10-key pad to input the 3-digit rhythm number for the rhythm you want to use. To select "012 8 BEAT 2", for example, input 0, 1, 2.



- You can also use the [+] and [-] buttons. Pressing [+] increases the displayed rhythm number by 1, while [-] decreases it.



Be sure to always specify a 3-digit number.

- If you specify a number greater than 127, rhythm number 127 is selected automatically.
- If you discover a mistake before you input the third digit, press the RHYTHM button to return to the previously set rhythm number.

6. Press the START/STOP button to start play of the rhythm.

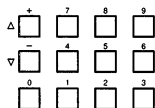
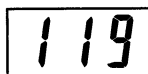


- When you do, the selected rhythm starts to sound, with the indicator next to the START/STOP button flashes with each beat.

7. Use the TEMPO buttons to adjust the tempo of the rhythm.



- When you press one of the TEMPO buttons, the tempo setting appears on the display. The value indicates the number of beats per minute. The display returns to normal shortly after you release the TEMPO button.



- Each time you press one of the TEMPO buttons while the tempo value is displayed, the tempo setting changes one step, within the range of 40 to 255.
- Holding down either of the TEMPO buttons changes the tempo setting at high speed.
- To reset the tempo to the standard value of each rhythm, press both TEMPO buttons or the 10-key pad's [+] and [-] buttons at the same time.
- You can also use the [+] and [-] buttons. Pressing [+] increases the displayed rhythm number by 1, while [-] decreases it. Be sure to always specify a 3-digit number.

8. To stop rhythm play, press the START/STOP button again.



■ Improvising with the preset patterns

Pressing the START/STOP button to start rhythm play causes the normal version of the pattern to be played. You can also play a variation of the rhythm using the operation described below.




Important!

- In addition to the variations described below, you can also assign specific rhythm types to each of INTRO, NORMAL/FILL-IN, VAR/FILL-IN, and SYNCHRO/ENDING buttons. See page E-34 for details.






- Press this button while the normal rhythm pattern is playing in order to switch to the variation pattern.
- If you press this button while the variation pattern is playing, a one-measure fill-in pattern is played and then play of variation pattern continues.

<p>NORMAL/ FILL-IN</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Press this button while the variation rhythm pattern is playing in order to switch to the normal pattern. • If you press this button while the normal pattern is playing, a one-measure fill-in pattern is played and then play of normal pattern continues.
--	---

- Note that fill-in patterns can logically be inserted at specific locations inside a chord progression. Because of this, the fill-in pattern may not sound immediately when you press a fill-in button. Instead, it will sound at the next location that a fill-in pattern is possible.
- The fill-in patterns for rhythms 017 and 047 are two measures long. All others are one measure long.

To play intro and ending patterns

<p>INTRO</p>  <p>VAR/ FILL-IN</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • When no rhythm is playing, press the INTRO button instead of the START/STOP button. When you do, an intro pattern is played to start the normal version of the selected rhythm pattern. • To start play of the variation pattern, press INTRO and then VAR/FILL-IN.
<p>SYNCHRO/ ENDING</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • While a rhythm is playing, pressing SYNCHRO/ENDING instead of START/STOP plays an ending pattern, after which play of the pattern stops.

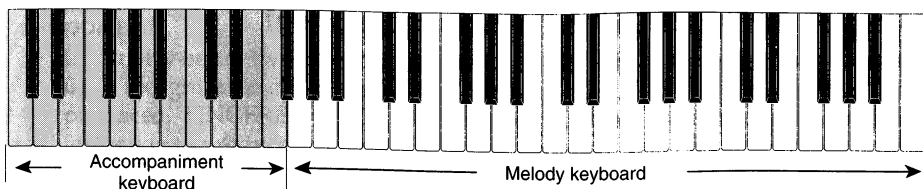
■ Using auto-accompaniment

This keyboard features 128 accompaniment patterns that let you add full accompaniments to your performances automatically. With auto-accompaniment, part of the keyboard is reserved as an accompaniment keyboard. As you play your chords on the accompaniment keyboard, the accompaniment patterns adjusts automatically to follow the progression you play.

You get a choice between two different methods for chord play. FINGERED lets you play chords as you normally do, while CASIO CHORD makes it possible to play fully formed chords with one finger. Note that this keyboard also features a FULL RANGE CHORD system (page E-26) that lets you use the entire keyboard for chord and melody play.

About the accompaniment keyboard

The lower (left) 1.5 octaves are reserved for use as an accompaniment keyboard whenever you select CASIO CHORD or FINGERED with the MODE button. The panel above the accompaniment keyboard keys is marked with the names of the notes they play. The remainder of the keyboard (the part that is not included in the accompaniment keyboard) is called the melody keyboard. Please be sure to remember these terms, because they will be used throughout the rest of this manual.



(When all the MODE button indicators are unlit, the entire keyboard becomes a melody keyboard.)

Using the CASIO CHORD system

The CASIO CHORD system lets you easily play the four main types of chords. Play of chords is simplified as shown in the chart below.

Keys	Chord Type	Example
Pressing one accompaniment key	Major chord	C (C Major Chord)
Pressing two accompaniment keys	Minor chord	Cm (C Minor Chord)
Pressing three accompaniment keys	Seventh chord	C7 (C Seventh Chord)
Pressing four accompaniment keys	Minor seventh chord	Cm7 (C Minor Seventh Chord)

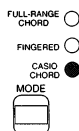


Note

- The bottom (leftmost) note that you play determines the name of the chord. If the bottom note is a C for example, the keyboard produces a C chord.

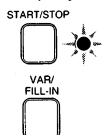
To play a CASIO CHORD auto-accompaniment

1. Use the MODE button to select CASIO CHORD.



2. Select an auto-rhythm as described under "To select and play a rhythm" on page E-20.

3. Start play of the rhythm.



- If you want start play of the normal rhythm pattern, press START/STOP.
- To start play of the variation rhythm pattern, press VAR/FILL-IN.
- You can also use synchro start (page E-26) to start rhythm play.

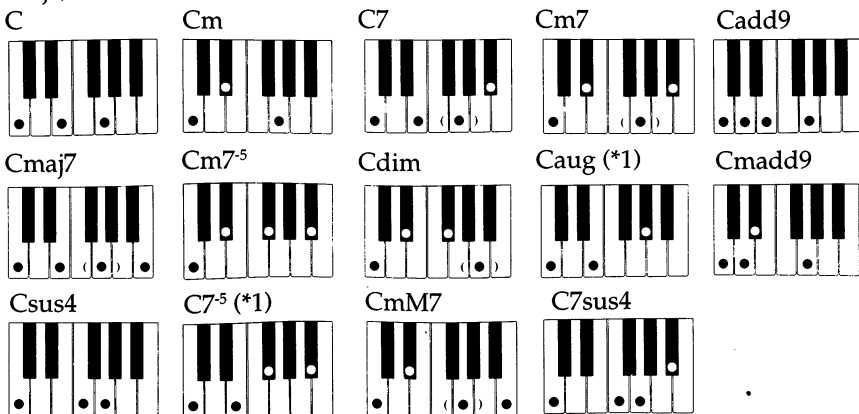
4. Press either one or up to four keys on the accompaniment keyboard, and the corresponding accompaniment starts to play automatically.
5. Continue pressing different keys on the accompaniment keyboard to play your chord progression.
6. To stop auto-accompaniment play, press START/STOP again.



Using standard fingerings

The FINGERED mode lets you play a wider variety of chords. In this mode, you can start play of an accompaniment pattern by pressing three or four of the accompaniment keyboard keys.

This keyboard is capable of recognizing 14 different chords. The following shows the fingerings of these chords with a root of C. Note that you can omit the fifth notes (which are shown inside parentheses in the illustrations below) to produce 7, m7, maj7, add9 and mM7 chords.



*1 With this chords, the lowest note in your fingering is always used as the root. Make sure that your fingering correctly identifies the root you want to use.

Important!

- If you play one or two notes only in the left hand, or three notes that do not make up a recognizable chord formation (for example, C-D-D[#]), no sound will be produced. FINGERED MODE requires a conventional three or four-note chord formation to produce an auto-accompaniment. Also, note that auto-chords only work in conjunction with rhythm patterns, and not independently of them.

Notes

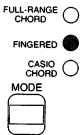
- The above examples show only one of the possible fingerings for each chord. Note that you can play the notes that form a chord in any combination. Each of the following fingerings for example, produces the same C chord.



- See the “List of fingered chords” on page A-1 for information on the fingerings of chords for all roots.

To play a FINGERED auto-accompaniment

1. Use the MODE button to select FINGERED.



2. Select an auto-rhythm as described under “To select and play a rhythm” on page E-20.

3. Start play of the rhythm.



- If you want start play of the normal rhythm pattern, press START/STOP.
- To start play of the variation rhythm pattern, press VAR/FILL-IN.
- You can also use synchro start (page E-26) to start rhythm play.

4. Play a chord on the accompaniment keyboard to start play of the auto-accompaniment.
5. Continue pressing keys on the accompaniment keyboard to play your chord progression.
6. To stop auto-accompaniment play, press START/STOP again.



To start an accompaniment with synchro start

1. Use the MODE button to select either CASIO CHORD or FINGERED.



2. Select a rhythm using the procedure described under “To select and play a rhythm” on page E-20.

3. Press the SYNCHRO/ENDING button. At this time the TEMPO indicator lights.



- If you want to start out with the variation pattern of the selected rhythm, press VAR/FILL-IN here.

4. Play a chord on the accompaniment keyboard and the accompaniment pattern starts to play.

5. To stop the accompaniment pattern, press START/STOP again.

Improvising with the preset accompaniment patterns

You can use intro, fill-in, variation, and ending operations (see “Improvising with the preset patterns” on page E-21) with auto-accompaniment. Note the following when using intro and ending patterns.

- When an intro pattern is playing, the final measure of the pattern is indicated by the tempo indicator speeding up. This signals you to get ready to start playing.
- Intro patterns are available in major chord and minor chord versions. The keyboard automatically selects the appropriate version in accordance with the chord you play to start the accompaniment pattern.
- Ending patterns are also available in major chord and minor chord versions. The keyboard automatically selects the correct version in accordance with the last chord you play at the end of the accompaniment.

Using Full-Range Chords

This function lets you use the entire range of the keyboard for play of accompaniment and melody. Unlike the FINGERED mode, the melody can be played in the accompaniment keyboard range, and chords can be played in the range of the melody keyboard.

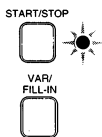
To play a FULL-RANGE CHORD auto-accompaniment

1. Use the MODE button to select FULL-RANGE CHORD.



2. Select an auto-rhythm as described under “To select and play a rhythm” on page E-20.

3. Start play of the rhythm.



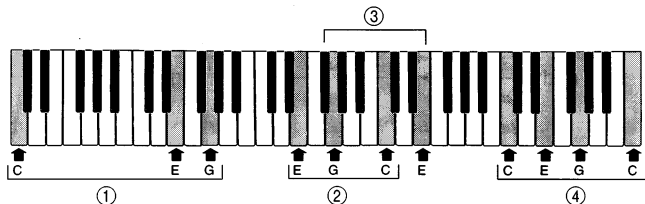
- If you want start play of the normal rhythm pattern, press START/STOP.
- To start play of the variation rhythm pattern, press VAR/FILL-IN.
- You can also use synchro start (page E-26) to start rhythm play.

4. Play the song on the keyboard.

- Anything you play using one or two keys at the same time is considered to be part of the melody, and so the corresponding notes sound as you play them.
- Anything you play using three or more keys at the same time is considered to be part of the accompaniment, and so the matching chord (using the same fingerings as FINGERED) is played.

Example - To play the chord C major

Any of the fingerings shown in the illustration below will produce C major.



- It makes no difference how far apart the keys you play are.
- As with the Fingered Mode (page E-24), you can play the notes that form a chord in any combination.
- It makes no difference if your fingering includes two or more of the same note.

■ Adjusting the accompaniment volume

Use the following procedure to set the volume that the accompaniment is played. You can set the volume to any value in the range of 000 to 127.

To adjust the accompaniment volume

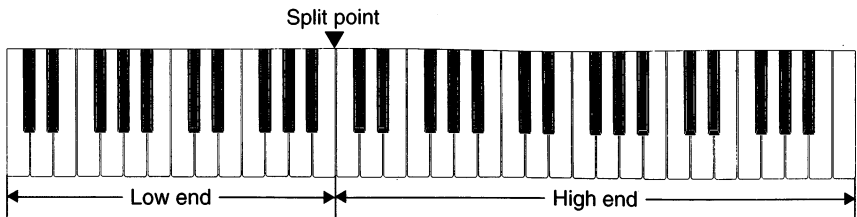
1. Press the ACCOMP VOLUME button.
2. Use the 10-key pad to input a 3-digit number and specify the accompaniment volume level.
 - You can also use the [+] and [-] buttons. Pressing [+] increases the volume by 1, while [-] decreases it.
 - Holding down either of the +/- value buttons changes the displayed value at high speed.
 - Be sure to specify a 3-digit number.
 - If you specify a number greater than 127, an accompaniment volume of 127 is set automatically.
 - Remember that you have about five seconds after pressing the ACCOMP VOLUME button to input the first digit. Otherwise, the accompaniment number will disappear from the display, and you will have to press the ACCOMP VOLUME button again to get it back.
 - Pressing the [+] and [-] buttons at the same time automatically sets an accompaniment volume of 100.

Part 3 Advanced Operations

This part of the manual describes the more advanced features and functions of the CTK-650. Using these features effectively helps to add something extra to your performances.

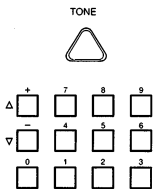
■ Using the Split function

Split lets you assign two tones to different locations on the keyboard.



To split the keyboard

1. Select the tone that you want to assign to the high end of the keyboard.



- As an example, we will assign FLUTE (tone number 073) to the high end.



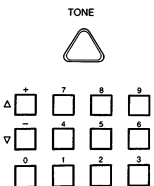
2. Press the [SPLIT] button to activate the Split function.



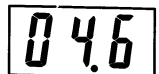
- When you do, the SPLIT indicator lights.
- The number that appears on the display indicates the tone currently assigned to the low end of the keyboard.



3. Select the tone that you want to assign to the low end of the keyboard.



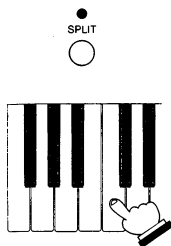
- As an example, we will assign HARP, (tone number 046) to the low end.



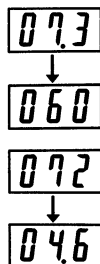
The keyboard is now split in the center, at the point shown in the illustration above.

To change the location of the split point

1. Hold down the SPLIT button for about two seconds, and then press the keyboard key where you want the far left key of the high end to be.



- When you split the keyboard, the SPLIT indicator lights.
- When you hold down the SPLIT button, the first number that appears on the display indicates the current tone number. The next number that appears indicates the current split point location.
- After you press a keyboard key to specify a new split point, the first number that appears on the display indicates the new split point. The next number that appears indicates the current tone number.
- The 61 keys of the keyboard are numbered, left to right, from 036 to 096.



The keyboard is now split to the left of the keyboard key you pressed in the above procedure.

Important!

The split button cannot be used during play along with demo tunes or with tunes playing back from the Song Memory.

To unsplit the keyboard

Simply press the SPLIT button so that the SPLIT indicator goes out.

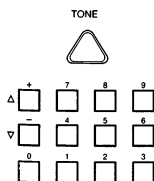


■ Using the Layer function

Layer makes it possible to play two different tones at the same time by pressing a single key.

To layer tones

1. Select the tone that you want to assign as the base tone.



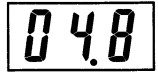
- As an example, we will set STUDIO PIANO (tone number 002) as the base tone.



2. Press the LAYER button to activate the Layer function.



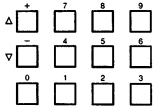
- When you do, the LAYER indicator lights.
- The number that appears on the display indicates the tone currently assigned as the layered tone.



3. Select the tone that you want to assign as the layered tone.



- As an example, we will assign SYNTH STRINGS 2, (tone number 051) as the layered tone.



Now when you play any keyboard key, both tones that you assigned in the above procedure sound.

Important!

The layer button cannot be used during play along with demo tunes or with tunes playing back from the Song Memory. Also note that layering causes a reduction in polyphony (to 8-, 10- or 16-note polyphony, depending on the tones that you layer).

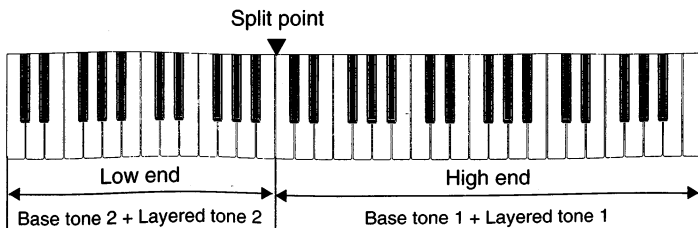
To unlayer the keyboard

Simply press the LAYER button so that the LAYER indicator goes out.



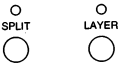
■ Using Split and Layer together

You can also use Split and Layer in combination, which results in a split keyboard configuration where the layering for the high end of the keyboard is different from the layering at the low end, as shown in the illustration, below.

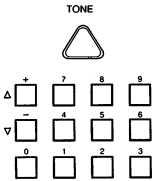


To split and layer the keyboard

1. First, check the SPLIT and LAYER indicators to make sure that they are off. If they aren't, press the SPLIT and LAYER buttons to switch them off.



2. Select the tone that you want to assign as the base tone for the high end of the keyboard.



- As an example, we will assign STUDIO PIANO (tone number 002) as the high end base tone.

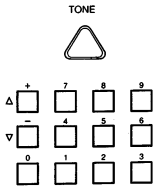


3. Press the LAYER button to activate the Layer function.

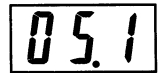


- When you do, the LAYER indicator lights.

4. Select the tone that you want to assign as the layered tone for the high end of the keyboard.



- As an example, we will assign SYNTH STRINGS 2 (tone number 051) as the high end layered tone.



5. Press the LAYER button to deactivate the Layer function.



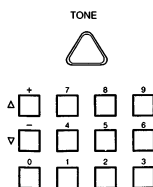
- When you do, the LAYER indicator goes out.

6. Press the SPLIT button to activate the Split function.

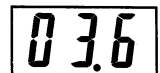


- When you do, the SPLIT indicator lights.

7. Select the tone that you want to assign as the base tone for the low end of the keyboard.



- As an example, we will assign SLAP BASS (tone number 036) as the low end base tone.



8. Press the LAYER button to activate the Layer function.

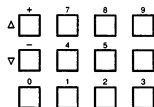
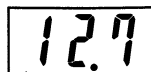


- When you do, the LAYER indicator lights.

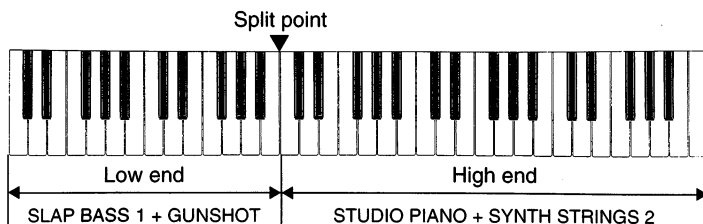
9. Select the tone that you want to assign as the layered tone for the low end of the keyboard.



- As an example, we will assign GUNSHOT (tone number 127) as the low end layered tone.



The keyboard is now split and layered in the configuration illustrated below.



■ Using the sound/control pads

The sound/control pads put a variety of useful sound effects and controls at your fingertips. You get a choice of 32 sets of sound effects and controls (see page E-33/E-34 for a full list) that you can assign to the pads. Once you set the pads to the functions that you want, they are always on hand whenever you need them.

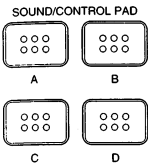
Types of operations available for the pads

Function	Function Numbers	Description
Phrases	00 to 09	Short musical phrases. 00 is the default setting for the pads.
Percussion/ Sound Effects	10 to 29	Percussion and sound effects
Controller	30 to 31	Controls for pitch, vibrato, etc.

To change the pad functions

1. Look at the pad function list printed on the keyboard's console and find the one you want to assign to the pads.
 - Here we will assign set 05, which is PHRASE 6.

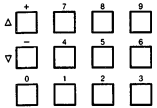
2. Press any one of the four pads and the number that identifies the set of functions currently assigned to the pads appears on the display.



- The number remains on the display for about two seconds.



3. While the function set number is on the display, use the 10-key pad to input the number of the set of functions you want to change to.



- Remember that you have two seconds after pressing the pad to input the first digit. Otherwise, the pad function number will disappear from the display, and you will have to press a pad again to get it back.



The following lists show each of the sounds and controls that can be assigned to the pads. Note that assignment is made in sets of 4. You cannot assign to each pad individually.

Phrases (00 to 09)

The numbers in parentheses are the tone numbers used for each pad.

00 A TIMPANI (047) B HARP (046)	C BRASS (061) D COUNTRY FARM (094)	05 A FIFTHLEAD (086) B STRINGS 1 (048)	C CELESTA (008) D HONKY-TONK (003)
01 A ATMOSPHERE (099) B BRIGHTNESS (100)	C COSMIC SOUND (103) D PEARL DROP (096)	06 A GUNSHOT (127) B SYNTH-LEAD1 (080)	C DRUM D METAL LEAD (084)
02 A PIANO (000) B PIANO (000)	C STRINGS (048) D TRUMPET (056)	07 A PIANO (000) B PIANO (000)	C PIANO (000) D PIANO (000)
03 A FLUTE (073) B PICCOLO (072)	C ORCHESTRA HIT (055) D CHOIR (052)	08 A DRUM B DRUM	C DRUM D DRUM
04 A ENGLISH HORN (069) B SITAR (104)	C STEEL DRUM (114) D WOOD BASS (032)	09 A DRUM B DRUM	C DRUM D DRUM

Percussion/Sound Effects (10 to 29)

10 A KICK 1 B SNARE 1	C HIHAT-CLOSED D HIHAT-OPEN	12 A KICK 4 B SNARE 5	C HIHAT-CLOSED D HIHAT-OPEN
11 A KICK 1 B SNARE 1	C TOM-LOW D TOM-HIGH	13 A KICK 4 B SNARE 5	C TOM-LOW D TOM-HIGH

14	A KICK 3 B SNARE 2	C HIHAT-CLOSED D HIHAT-OPEN	22	A CABASA B MARACAS	C WOODBLOCK-HIGH D WOODBLOCK-LOW
15	A KICK 3 B SNARE 2	C TOM-LOW D TOM-HIGH	23	A CUICA-MUTE B CUICA-OPEN	C VIBRASLAP D TAMBOURINE
16	A KICK B SNARE	C HIHAT-CLOSED D HIHAT-OPEN	24	A WHISTLE-SHORT B WHISTLE-LONG	C GUIRO-SHORT D GUIRO-LONG
17	A KICK B SNARE	C TOM-LOW D TOM-HIGH	25	A TRIANGLE-MUTE B TRIANGLE-OPEN	C COWBELL D BELL
18	A RIDE B CRASH	C SPLASH D CHINA	26	A HAND-CLAP B SCRATCH 1	C SCRATCH 2 D SCRATCH 3
19	A KICK 1 B SNARE 1	C SIDE-STICK D HAND-CLAP	27	A STEELDRUM-HIGH B STEELDRUM-LOW	C TAIKO-HIGH D TAIKO-LOW
20	A BONGO-HIGH B BONGO-LOW	C CONGA-HIGH D CONGA-LOW	28	A TIMPANI-LOW B ORCHIT-LOW	C TIMPANI-MID D ORCHIT-MID
21	A TIMBALE-HIGH B TIMBALE-LOW	C AGOGO-HIGH D AGOGO-LOW	29	A APPLAUSE B HELICOPTER	C GUNSHOT D TELEPHONE

Controller (30 to 31)

30	A BEND UP (FAST) B BEND DOWN (FAST)	C MODULATION (SHALLOW) D MODULATION (DEEP)	31	A BEND UP (SLOW) B BEND DOWN (SLOW)	C BEND UP AND DOWN D BEND TREMOLO
----	--	---	----	--	--------------------------------------

Notes

- Bend Up/Bend Down produces an effect like the one that is produced by bending the strings of a guitar. The range is two semitones up and down from the original note.
- The bend range for Bend Up/Bend Down is adjustable to either two semitones or three semitones ("To set the bend range" on page E-53).
- Modulation changes the amplitude of vibrato.
- In 28 and 29, the tones will be different from the tone shown above when transposed.
- Use the ACCOMP VOLUME button to control the volume for pads 08 and 09.

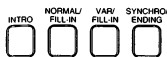
■ Assigning rhythms to the Intro, Variation, and Ending Buttons

Normally when you press an Intro, Variation, or Ending button, a corresponding pattern is played to match the main rhythm that you are currently using. Using the procedure described below, however, you can assign any of the 128 rhythms to each

of the Intro, Fill-In, and Ending buttons. When you do, a pattern that matches the preset rhythm sounds when you press the button.

To change the Intro, Fill-In, and Ending button rhythm assignments

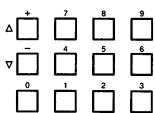
1. Press the Intro, Fill-In, or Ending button whose rhythm you want to change and the number that identifies the rhythm currently assigned to the button appears on the display.



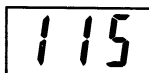
- The number remains on the display for about two seconds.



2. While the rhythm number is on the display, use the 10-key pad to input the number of the rhythm you want to change to.



- Remember that you have two seconds after pressing the button to input the first digit. Otherwise, the rhythm number will disappear from the display, and you will have to press the button again to get it back.



- Whenever you change to a different main rhythm, all of above buttons automatically change to the new rhythm.
- You can also change the rhythm assigned to the NORMAL/FILL-IN button. When you do, however, the display for the main rhythm continues to show the main rhythm setting, even though the rhythm you assigned to the NORMAL/FILL-IN button is the one that sounds.

Example: When 000 is set as the main rhythms and you assign 111 to the NORMAL/FILL-IN button.

In this case, pressing the NORMAL/FILL-IN button causes rhythm 111 to sound, but the rhythm display shows 000.

■ Using Magical Presets

Magical Presets let you configure the keyboard to perform a variety of special effects, such as playing a short accompaniment phrase when you press a keyboard key, changing tones each time you press a keyboard key, and much more. There are a total of 128 Magical Presets in memory for instant recall when you need them.

To change the Magical Preset

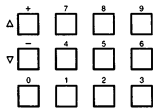
1. Look at the magical preset list printed on the keyboard's console and find the one you want.
 - Here we will assign Magical Preset 016, which is Melodycomp 1.
2. Press the MAGICAL PRESET button, and the number that identifies the current Magical Preset appears on the display.



- Note that the “•” indicator on the display moves to the far right to indicate the Magical Preset display.



3. Use the 10-key pad to input the number of the Magical Preset you want to change to.



- You can also use the [+] and [-] buttons. Pressing [+] increases the displayed Magical Preset number by 1, while [-] decreases it.
- Be sure to always specify a 3-digit number.
- If you specify a number greater than 127, Magical Preset number 127 is selected automatically.



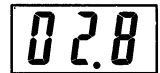
The keyboard is now assigned the Magical Preset that you specified in the above procedure.

To switch Magical Preset off

Press the MAGICAL PRESET button to switch the function off.



- Note that the “•” indicator on the display moves to the left to indicate that Magical Preset is switched off.

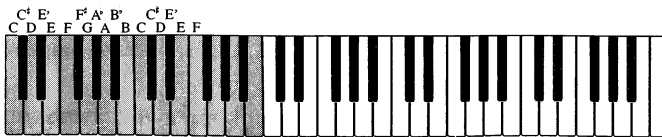


■ About Magical Presets

Following are detailed explanations of each type of Magical Preset.

Break Beat (000 to 015)

With Break Beat, pressing any of the keys in the range shown below, causes the selected Break Beat phrase to sound. Each phrase is four measures long, and it continues to sound as long as you keep the key depressed. The phrase is played in the key that corresponds to the keyboard key that you press (pressing C plays the phrase in C). Note that you can also control the tempo of the phrase using the TEMPO buttons.



Break Beat Application Examples

- Keep a Break Beat keyboard key depressed and play along with a melody for ad-lib practice with a single chord.
- Press a different Break Beat keyboard key at the point where a progression changes chords and play the chord using the accompaniment keyboard.

Melodycomp (016 to 023)

Melodycomp contains a variety of chord progressions which can be controlled by your phrasing of the melody. If you play a smooth (*legato*) melody line leaving no space between the notes, Melodycomp will play the first chord of the progression behind you. To advance to the next chord, simply lift your hand and start a new legato melody line. In this way, you can control when the chord changes occur by playing the melody legato or leaving gaps.

Example : Greensleeves
 Magical Preset Number : 019
 Tone Number : 046



- In general, play in legato without completely removing your fingers from the keyboard.
- Momentarily release all keys where marked with in the score.
- If you want to stop and start again from the beginning, reset the Magical Preset and tone numbers.

Shadow Drum (024 to 027)

With Shadow Drum, pressing a keyboard key plays the percussion sound. As shown in the score below, if you play notes at fixed intervals, it creates the effect of playing along with a drummer.

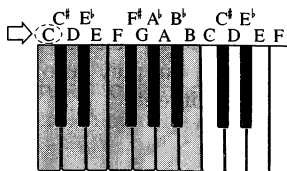
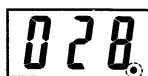


Free Session (028 to 059)

Free Session gives you a selection of preset chord progressions (see page A-4 for a full list) that you can play along with. Free Session chord changes play automatically, independent of what you play on the keyboard. Use the following procedure to start a Free Session progression.

To start a Free Session progression

1. After selecting the Free Session progression you want to use (see "To change the Magical Preset" on page E-35), press a key on the Free Session accompaniment keyboard to define the key of the progression.



- Pressing one of the keys in the above illustration starts auto-accompaniment play in the key that matches the key you press. You can then use any of the keyboard's keys to play Free Session chords. To select the key of C for example, press the C key.



2. You can also change the rhythm being used with a Free Session progression.

3. To stop play of the Free Session progression, press the START/STOP button.



- Note that you can use ending patterns (see "Improvising with the preset patterns" on page E-21) with Free Session progressions.
- Whenever you play a fill-in pattern during a performance using Free Session, play returns to the first chord of the selected chord progression.

Tone Stack (060 to 099)

Tone Stack brings you additional tones that are separate from the standard preset tones. Note, that you can play auto rhythms with Tone Stack tones, but you cannot use auto-accompaniment.

Key Split (100 to 111)

Key Split splits the keyboard between a number of different tones and sounds.

100 to 103	Sound Effects
104 to 107	Percussion (no sounds produced on the 9 far right keyboard keys)
108 to 111	Bass + Keyboard tones

- You can play auto rhythms with Key Split tones, but you cannot use auto-accompaniment.
- If the key of the keyboard is transposed (see "To transpose the keyboard" on page E-58) while you are using Key Split, one of the keys of the keyboard may play sounds that are from another section of the keyboard. Which key plays a different sound depends upon how much the keyboard is transposed.

Hyperactive (112 to 127)

112 to 115	Each press of a key changes the stereo position
116 to 119	Pressing a single key plays an arpeggio pattern based on the note played. You can use the TEMPO buttons to change the tempo used for the arpeggio.
120 to 123	Each press of a key changes the tone
124 to 127	Pressing a single key automatically adds harmony

- The tone is automatically set to match the Hyperactive effect that is selected.
- You can use the TONE button to select another tone while using Hyperactive. When you do, the initial note is played in accordance with your selection, but arpeggio patterns and harmony notes are played using the initial tones automatically selected by the Hyperactive function.
- You can play auto rhythms with Hyperactive, but you cannot use auto-accompaniment.

■ Using tone buttons with Magical Presets

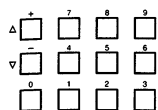
You can use the TONE button to change tones while you are using Magical Presets.

To change the tone

1. Press the MAGICAL PRESET button.



2. Use the 10-key pad to select the Magical Preset you want to use.



3. Press the TONE button.



4. Use the 10-key pad to input a tone number.



- To change to another Magical Preset, press the MAGICAL PRESET button. To use the Magical Preset that you were using again, press the MAGICAL PRESET button and then select that Magical Preset number again.
 - When you press the TONE button, either the currently selected tone number, the currently selected Magical Preset number, or a number used by the keyboard for internal processing appears on the display. The type of number depends on the type of Magical Preset that you are using.
- *1 When you are using Magical Preset 065, for example, pressing the TONE button displays 047.
- *2 When you are using Magical Preset 104, for example, pressing the TONE button displays 128.
- Selecting one of the 128 preset tones while using Tone Stack (060 to 099) causes the selected preset tone and the Tone Stack tone to sound together.
 - Selecting one of the 128 preset tones while using Key Split (108 to 111) causes the selected preset tone to sound when you play on the high end of the keyboard.
 - If you press the LAYER or SPLIT button while a Magical Preset number is shown on the display, the Magical Preset number is cleared and the display changes to show data for the button you pressed.

■ Using the Registration function

With the Registration function, you can save setups such as tone and rhythm selections, tempo settings, and effect selections for instant recall. You can store up to four set-ups (0 to 3) in registration memory.

To store a set-up

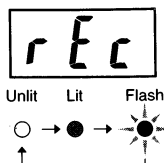
1. First of all, make the following settings and selections:
 - Tone number
 - Rhythm number
 - Tempo
 - Chord type (NORMAL, CASIO CHORD, FINGERED, FULL RANGE CHORD)
 - Accompaniment volume
 - Effects

- Layer on/off
- Split on/off
- Pad function set
- Assignable jack
- MIDI send channel on/off; GM on/off; local control on/off; bend range, auto-accompaniment on/off
- Rhythm settings for the INTRO, NORMAL/FILL-IN, VAR/FILL-IN, and SYNCHRO/ENDING buttons

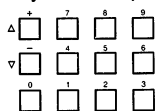
2. Press the REGISTRATION button twice.



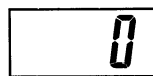
- The REGISTRATION indicator starts to flash.
- Each press of the REGISTRATION button changes the REGISTRATION indicator as shown on the right. Make sure that **r E c** is shown on the display.
- Note that the REGISTRATION button is not operational while a Magical Preset number is displayed or while the Song Memory indicator is lit.



3. Use the 10-key pad to input the number of the registration memory where you want to store your set-up.



- Specify 0, 1, 2, or 3.
- You can also use the 10-key pad's [+] or [-] to change the displayed value.
- Remember that you have five seconds after pressing the REGISTRATION button to input the number. Otherwise, the **r E c** message will disappear from the display, and you will have to press the REGISTRATION button again to get it back.
- Note that if you store a set-up to a memory location that already contains a set-up, the previous set-up is replaced by the new one.



4. After inputting a number, press the REGISTRATION button again to store the set-up in memory.

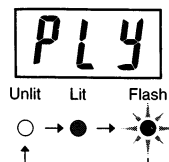


To recall a setup

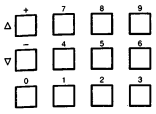
1. Press the REGISTRATION button.



- The REGISTRATION indicator lights.
- Each press of the REGISTRATION button changes the REGISTRATION indicator as shown on the right. Make sure that **P L Y** is shown on the display.
- Note that the REGISTRATION button is not operational while a Magical Preset number is displayed or while the Song Memory indicator is lit.



2. Use the 10-key pad to input the number of the registration memory that contains the set-up you want to recall.



- Specify 0, 1, 2, or 3.
- You can also use the 10-key pad's [+] or [-] to change the displayed value.
- Remember that you have five seconds after pressing the REGISTRATION button to input the number. Otherwise, the **PLy** message will disappear from the display, and you will have to press the REGISTRATION button again to get it back.



Important!

The following occurs whenever you recall a Registration Memory set-up while a rhythm is sounding.

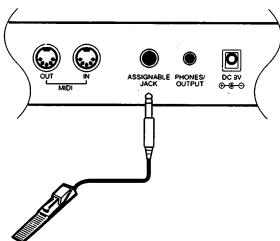
- The currently selected rhythm does not change to the rhythm specified in the recalled Registration Memory set-up.
- If the number of the currently selected rhythm is on the display when you recall a Registration Memory set-up in which the last parameter you input was a rhythm number, the displayed number changes to the rhythm specified in the recalled Registration Memory set-up (though the rhythm itself does not change).
- If the number of the currently selected rhythm is on the display when you recall a Registration Memory set-up in which the last parameter you input was not a rhythm number, the displayed number continues to show the currently selected rhythm (which remains selected).
- All other parameters change to those specified in the Registration Memory set-up.
- After the Registration Memory set-up is recalled, any of the following operations will cause the rhythm to change to the one specified in the recalled Registration Memory set-up: NORMAL/FILL-IN, VAR/FILL-IN, SYNCHRO/ENDING, START/STOP, INTRO.

To switch the Registration function off

The keyboard automatically switches the Registration function off whenever you change any setting already stored in a Registration memory.

■ Assignable jack

As the name suggests, this is an assignable jack to which you can assign a function. Specifically, you can assign pedal functions for an optionally available foot pedal (SP-2 or SP-10).



The following are the functions that can be assigned to the assignable jack.

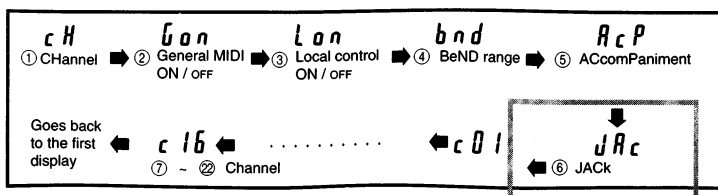
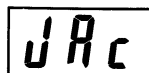
Function	Display Indicator	Description
Sustain		<ul style="list-style-type: none"> With piano and other attenuating tones, the pedal works like a piano's damper pedal to cause notes to linger. With organ and other sustaining tones, pressing the pedal causes the played note to be held.
Sostenuto		<ul style="list-style-type: none"> This function works similarly to Sustain, but the timing of the effect is different from that used for Sustain. If the pedal is pressed after a note is played (and the keyboard key is still depressed), only that note is sustained.
Soft		<ul style="list-style-type: none"> Softens notes played on the keyboard
Rhythm Start/Stop		<ul style="list-style-type: none"> This function assigns the function of the START/STOP button to the pedal.

To change the assignable jack function

- Press the MIDI button until the message appears on the display.



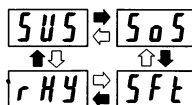
- Each press of the MIDI button changes the displayed message in the following sequence.



- Use the 10-key pad's [+] and [-] buttons to change the displayed assignable jack function to the one you want to use.



- Each press of [+] and [-] changes the assignable jack function in the following sequence.



➡ :By pressing +

◁ :By pressing -

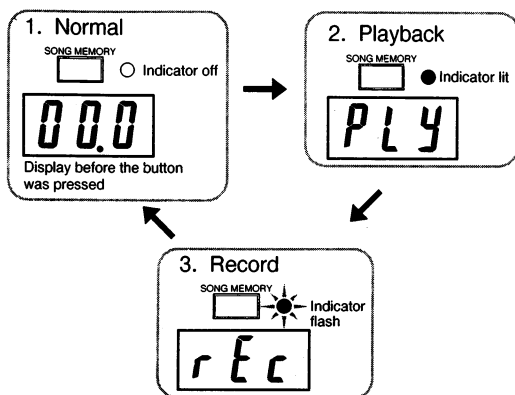
- Remember that you have five seconds after displaying the **uAc** message to input the number. Otherwise, the **uAc** message will disappear from the display, and you will have to press the MIDI button again to get it back.

■ Using the Song Memory

The Song Memory lets you record up to approximately 1,300 notes in memory. You can then play it back and even play along with yourself on the keyboard.

Basic Song Memory operations

The status of the Song Memory changes each time you press the Song Memory button.



Status	Operation
1. Normal	Return here when you are finished using the Song Memory.
2. Playback	Playing back from Song Memory.
3. Record	Recording to Song Memory.

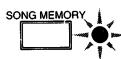
Important!

- Be sure to return to 1. Normal whenever you are not using the Song Memory. Some keyboard operations (such as Magical Presets and Registration Memory) cannot be used while the Song Memory is set to 2. Playback or 3. Record.
- Any time you store something into Song Memory, anything that was previously there is automatically deleted and replaced with the new recording.
- Song Memory contents are retained in memory as long as power is supplied from batteries or an AC outlet. If power is cut off (by dead batteries and unplugging from an AC outlet), everything stored in Song Memory will be deleted.
- If the POWER indicator goes out while recording is in progress, anything recorded up to that point is deleted.

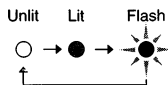
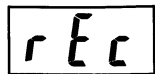
To record to Song Memory

1. First, set up the keyboard to play the tune you want to record.
 - Note that you will not be able to record to Song memory while a Magical Preset number (page E-35) is displayed. If Magical Preset number is displayed, press MAGICAL PRESET to switch the Magical Preset function off.

2. Press the SONG MEMORY button twice.



- The SONG MEMORY indicator starts to flash.
- Each press of the SONG MEMORY button changes the SONG MEMORY indicator as shown on the right. Make sure that **REC** is shown on the display.
- After about five seconds, the **REC** message clears from the display, but the SONG MEMORY indicator continues to flash, indicating that the keyboard is still standing by to record.



3. Press the START/STOP button to start recording.



- If you want to record something without using a rhythm pattern, skip this step and continue from step 4.
- The rhythm pattern starts to play after a 4-beat count. Each beat of the count is indicated by the START/STOP indicator.
- Anything you play on the melody keyboard while the 4-beat count is sounding is also recorded in Song Memory.
- To use synchro start, press the SYNCHRO/ENDING button in place of the START/STOP button. Recording and rhythm play will start automatically when you play something on the accompaniment keyboard.
- To start with an intro pattern, press the SYNCHRO/ENDING button and then the INTRO button in place of the START/STOP button. Recording and the intro pattern play will start automatically when you play something on the accompaniment keyboard.
- To start rhythm play part way through a recording, press the SYNCHRO/ENDING button in place of the START/STOP button. Recording will start automatically when you play something on the melody keyboard, and the rhythm will start automatically when you play something on the accompaniment keyboard.

4. Play the song that you want to perform.

- Whenever the Song Memory has less than 100 notes of capacity remaining while you are recording, the Song Memory indicator starts to flash quickly. When memory becomes full, the indicator stops flashing. If you are using auto-accompaniment, it also stops when memory becomes full.

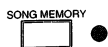
5. After the song is finished, press the START/STOP button to stop the recording operation.



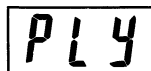
- To end with an ending pattern, press the SYNCHRO/ENDING button. The ending pattern will play and then be recorded and the rhythm pattern will stop automatically.

To play back a song from Song Memory

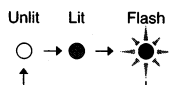
1. Press the SONG MEMORY button once.



- The SONG MEMORY indicator lights.



- Each press of the SONG MEMORY button changes the SONG MEMORY indicator as shown on the right. Make sure that **[PLY]** is shown on the display.
- After about five seconds, the **[PLY]** message clears from the display, but the SONG MEMORY indicator stays lit, indicating that the keyboard is still standing by to play back.



2. Press the START/STOP button to start playback.



- Each beat of the rhythm count is indicated by the START/STOP indicator.
- You can change the volume and rhythm settings while playback is in progress. If the Song Memory tune was recorded along with changes in these settings, the recorded settings will take place where they are recorded, regardless of the manual changes you make during playback.
- You can use the entire keyboard for play along with playback from the Song Memory.
- Playback stops automatically (and the START/STOP indicator stops flashing) when the end of the Song Bank piece is reached.
- You can manually stop playback from the Song Memory at any point by pressing the START/STOP button.

About data recorded in the Song Memory

In addition to the notes you play on the keyboard, the following data is also stored in Song Memory. These operations are also performed whenever you play back from Song Memory.

- Tone numbers
- Rhythm numbers
- Intros
- Endings
- Accompaniment patterns (NORMAL and VARIATION)
- Fill-ins (NORMAL and VARIATION)
- Chord progressions
- Chord play method*1
- Pedal operations
- Split on/off
- Layer on/off
- Pad operations
- Effect types
- Assignable jack settings
- Rhythm numbers assigned to the four auto-accompaniment buttons (INTRO, NORMAL/FILL-IN, VARIATION/FILL-IN, SYNCHRO/ENDING)

*1 CASIO Chord, Fingered, Full Range Chord. If you change the split on/off or Layer on/off setting during a recording, you will not be able to change the chord play method during that recording.

How Touch Response is handled by Song Memory

A song recorded into Song Memory includes Touch Response data. Note, however, that the Touch Response applied for playback is in accordance with the Touch Response sensitivity settings (see "To set the touch sensitivity" on page E-59) in effect on the keyboard.

- Whenever you change Touch Response sensitivity (page E-59) while playing back from the Song Memory, that setting is not immediately applied to the playback of the song that is playing. It will be applied starting from playback of the next song. You should note, however, that the new Touch Response sensitivity setting is immediately applied to keyboard play, even during playback of the current song.

Important!

Transpose, Tuning, Tempo, Split point are not stored into Song Memory. Whenever you change these settings while playing back from the Song Memory, these settings are not immediately applied to the playback of the song that is playing. It will be applied starting from playback of the next song. You should note, however, that the new settings are immediately applied to keyboard play, even during playback of the current song.

■ What is MIDI?

“MIDI” stands for Musical Instrument Digital Interface, which is a worldwide standard for the exchange of digital signals produced by electronic musical instruments and devices. MIDI lets you easily exchange data with other MIDI devices, regardless of maker or model.

■ What the MIDI Mode allows you to do

The MIDI mode of this keyboard makes it possible for you to send and receive a variety of digital data.

Send

- You can connect to a MIDI device to sound the notes you play on the keyboard. This provides you with the means of playing two or more instruments at once, for richer sound and expanded versatility.
- You can connect to a sound module*¹ to provide you with a wider selection of tones.
- You can connect to a commercially available MIDI sequencer*² to record your keyboard play.
- Each part of this keyboard’s rhythm and auto-accompaniment patterns can be output over separate channels.

Receive

- You can connect to a MIDI device and sound notes played on the device using the keyboard’s tones.
- You can connect to a commercially available MIDI sequencer*² to play back on your keyboard. With this configuration, you can simultaneously play multiple parts*³ as they are received.

*1 A sound source that can be controlled by an external MIDI device.

*2 An external module that performs recording capabilities. Using a sequencer that can store data on disks or cards provides you with virtually unlimited storage for your recordings.

*3 For the send and receive operations, channels are allocated as follows.

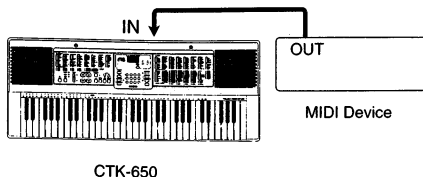
- Channels 1 to 9, 16: Tones (see page E-28 and E-29 for information on Split and Layer).
- Channels 10 to 14: Auto-accompaniment parts
- Channel 15: Pad data

■ About the MIDI terminals

MIDI terminals are equipped to provide a place to connect special MIDI cables that carry digital signals between MIDI devices. The CTK-650 features MIDI IN and MIDI OUT terminals.

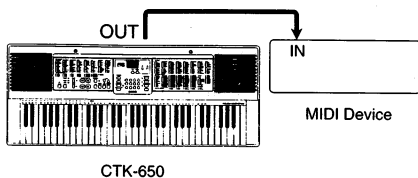
MIDI IN

- This is an input terminal that connects to the MIDI OUT or MIDI THRU terminal of another device. Data passes from the MIDI OUT terminal of the sending unit to the MIDI IN terminal of the receiving unit.



MIDI OUT

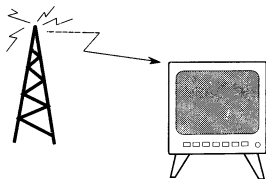
- This is an output terminal that connects to the MIDI IN terminal of another device. Data passes from the MIDI OUT terminal of the sending unit to the MIDI IN terminal of the receiving unit.



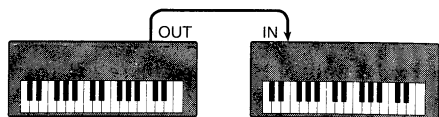
■ What is a MIDI channel?

MIDI channels range from 1 through 16, and you can think of them as being similar to the channels on your television. Just as your TV has to be tuned into channel 3 to receive broadcasts on that channel, a receiving MIDI device cannot receive MIDI channel 3 data unless it is set properly to channel 3.

Channel 3 broadcast



Receivable on Channel 3



MIDI data sent on
Channel 3

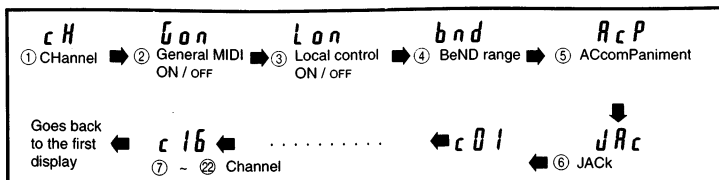
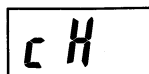
MIDI data can be
received on Channel 3

To set the basic channel

1. Press the MIDI button until the message **cH** appears on the display.



- Each press of the MIDI button changes the displayed message in the following sequence.



2. Use the 10-key pad to input the number of the channel that you want to set as the basic channel.



- You can also use the [+] and [-] buttons. Pressing [+] increases the displayed channel number by 1, while [-] decreases it.
- Be sure to always specify a 2-digit number.
- Remember that you have five seconds after displaying the **cH** message to input the number. Otherwise, the **cH** message will disappear from the display, and you will have to press the MIDI button again to get it back.

MIDI Send Channel Allocation

MIDI Channel	1	2	3	4
Application	Real-time accompaniment			
Normal	Keyboard play			
Layered	Base tone	Layered tone		
Split	High end		Low end tone	
Layered & Split	High end base tone	High end layered tone	Low end base tone	Low end layered tone

MIDI Channel	5	6	7	8
Application	Song Memory Playback			
Normal	Keyboard play			
Layered	Base tone	Layered tone		
Split	High end		Low end tone	
Layered & Split	High end base tone	High end layered tone	Low end base tone	Low end layered tone

MIDI Channel	9	10	11	12
Application	Auto-accompaniment			
Normal		Rhythm	Bass	Chord 1
Layered		Rhythm	Bass	Chord 1
Split		Rhythm	Bass	Chord 1
Layered & Split		Rhythm	Bass	Chord 1

MIDI Channel	13	14	15	16
Application	Auto-accompaniment		Pad	
Normal	Chord 2	Chord 3	Pad	
Layered	Chord 2	Chord 3	Pad	
Split	Chord 2	Chord 3	Pad	
Layered & Split	Chord 2	Chord 3	Pad	

Ranges

When notes that are higher or lower than the range covered by this keyboard are received, it automatically selects the same note in the nearest octave covered, and sounds the note using the appropriate tone type. For full details on the ranges of notes that can be sounded, see the Note Table on page A-6.

While using Magical Presets 108 through 111 (Key Split), only performances within the split high range is sent as MIDI data.

Pedal effects

The effects produced when using separately available sustain, sostenuto and soft pedals can be sent and received over MIDI.

Tone type changes

The tone numbers from 000 through 127 used by this keyboard correspond to the numbers defined by General MIDI standards (page E-51). This means that if tone number 8 is selected on the unit sending data to this keyboard, tone number 008 (Celesta) is selected by this keyboard for the received data. This selection is performed regardless of what tone number 008 is on the sending unit.

When this keyboard sends tone data (002 STUDIO PIANO, for example), it includes data that states "select tone number 002," and the receiving unit selects tone 002. This selection is performed regardless of what tone number 002 is on the receiving unit.

- When this keyboard receives data, MIDI channels 1 through 8 is applies in accordance with this keyboard's sensitivity setting [r · 0] to [r · 2], page E-59.

Touch Response

- Even when Touch Response is switched off, this unit sends data that indicates the pressure used to operate the keyboard keys.
- When this unit receives data, it applies Touch Response data in accordance with whether or not its own Touch Response function is switched on or off.

Volume balance between channels

Channels 1 through 9, 15 and 16

You cannot make changes in volumes using this keyboard. Changes are made only if they are received from a connected MIDI device.

Channels 10 through 14

You can change the volume settings of these channels using this keyboard's Accompaniment Volume setting. Changes are also made when they are received from a connected MIDI device*.

* Control change 7

Modulation depth , stereo position (pan), effect volume (effect send)

- You cannot set modulation volume, stereo position, and effect volume using this unit. Changes are made only if they are received from a connected MIDI device.
- If a program change is received from a connected device, this keyboard returns to its initial settings.
- See the MIDI Implementation chart at the back of this manual for details.

Notes

- With effect number 03 (CHORUS), the stereo position is always located in the center, and any external changes in this setting are ignored.
- With effect number 07 (ENHANCER) and effect number 09 (LOUDNESS), the effect volume is fixed at maximum, and any external changes in this setting are ignored.
- MIDI Channel 10 cannot receive an effect send command.

Sound/Control pads

The sound and sound number is sent when a pad is pressed, except for pad functions 30 and 31 (Bend Up, Bend Down). When receiving data, you can use the pads 30 and 31 to apply their effects to the sounds being received.

■ Song Memory and demo tunes

You cannot send Song Memory and demo tune playback as MIDI data. Also, you cannot save MIDI data in this keyboard's Song Memory.

■ General MIDI

The General MIDI System Level 1 (popularly known as General MIDI) was published in 1991 to define a certain class of MIDI synthesizer modules that are more standardized and easier to use. Note that the numbers of the tones of this keyboard conform with General MIDI specifications, but in other aspects it does not conform. This means that you may experience some compatibility problems when connecting this keyboard to a General MIDI device.

Use the following operation to switch the General MIDI capabilities of this keyboard on and off. When this keyboard receives data with General MIDI on, some tones* of the keyboard are raised one octave, in accordance with General MIDI specifications.

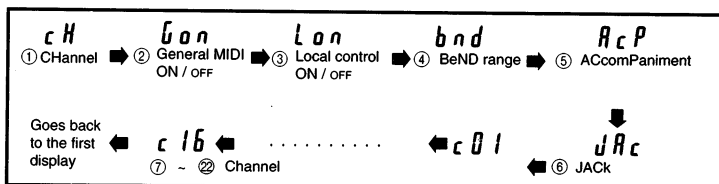
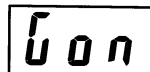
* Tone number 32~39, 43, 67, 70.

To switch General MIDI on and off

1. Press the MIDI button until the message **Uon** (General MIDI on) appears on the display.



- Each press of the MIDI button changes the displayed message in the following sequence.



2. Use the 10-key pad's [+] and [-] buttons to switch General MIDI on and off.



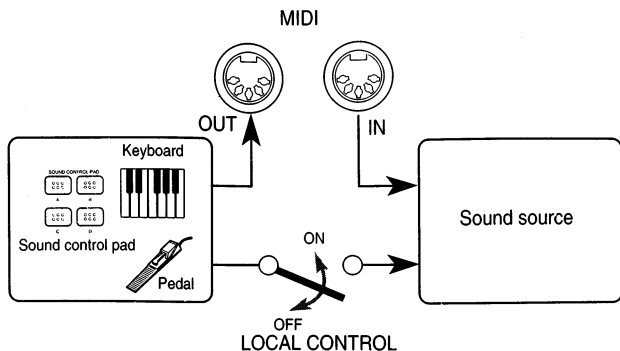
- Pressing [+] switches General MIDI on, while [-] switches it off.



- Remember that you have five seconds after displaying the **Uon** / **on** or **off** message to make your selection. Otherwise, the message will disappear from the display, and you will have to press the MIDI button again to get it back.

■ Local control settings

You can use local control to specify whether keyboard, sound control pad, or pedal operations should be output through MIDI OUT only, or whether they should be applied to the local sound source (the instrument you are playing).



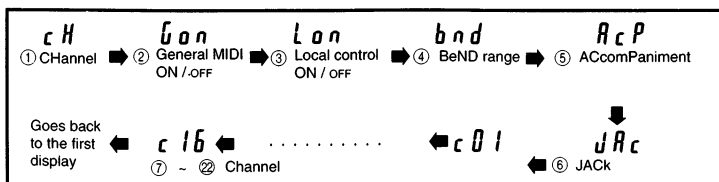
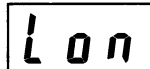
Local control is normally switched on, and it is always switched on automatically whenever you switch the power of the keyboard on or whenever you play a demo tune. When local control is switched off, playing the keyboard and operating the pedal does not affect the keyboard itself, but only affects the connected MIDI device.

To switch Local Control on and off

1. Press the MIDI button until the message **Lon** (Local Control on) appears on the display.



- Each press of the MIDI button changes the displayed message in the following sequence.



2. Use the 10-key pad's [+] and [-] buttons to switch Local Control on and off.



- Remember that you have five seconds after displaying the **Lon** / **on** or **off** message to make your selection. Otherwise, the message will disappear from the display, and you will have to press the MIDI button again to get it back.

■ Bend range settings

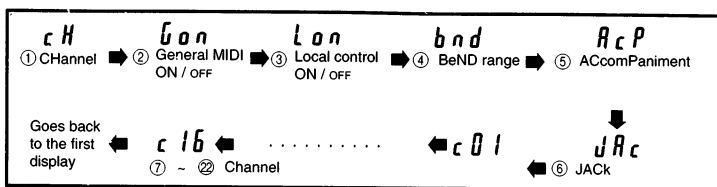
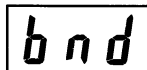
This setting defines the amount that tones are changed by the pitch bend controller. You can select between two different settings. Note that the pitch bend controller for this keyboard is controlled by pad function settings 30 and 31 (see “Controller (30 to 31)” on page E-34). The setting you make here determines the pitch bend amount applied when you press a pad set with these functions.

To set the bend range

1. Press the MIDI button until the message **bn d** appears on the display.

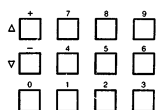


- Each press of the MIDI button changes the displayed message in the following sequence.



- After a short while, the current bend range setting (2 or 3) appears on the display.

2. Use the 10-key pad to input 2 (two semitones) or 3 (three semitones) to specify the bend range.



- You can also use the [+] and [-] buttons. Pressing [+] increases the displayed number, while [-] decreases it.
- Remember that you have five seconds after displaying the **bn d** message to make your selection. Otherwise, the message will disappear from the display, and you will have to press the MIDI button again to get it back.
- Auto-accompaniment patterns such as rhythm number 110 (ENKA) that include pitch bend operations were programmed using a bend range of 2. If you play these rhythms using a bend range of 3, the resulting rhythm will sound strange.

■ Accompaniment data

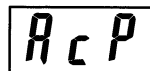
With this setting, you can specify whether or not the rhythm, bass, and chord data for the auto-accompaniment played on the keyboard should be output through the MIDI OUT terminal.

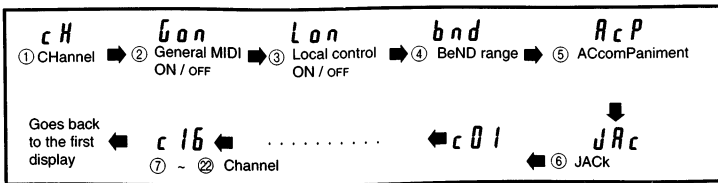
To switch accompaniment data output on and off

1. Press the MIDI button until the message **A c P** appears on the display.



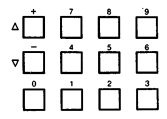
- Each press of the MIDI button changes the displayed message in the following sequence.





- After a short while, the current (send) / (do not send) setting appears on the display.

2. Use the 10-key pad's [+] and [-] buttons to switch accompaniment data output on and off.



- Remember that you have five seconds after displaying the message to make your setting. Otherwise, the message will disappear from the display, and you will have to press the MIDI button again to get it back.

Accompaniment data is sent using the following MIDI OUT channels.

Channel	10	11	12	13	14
Part	Rhythm (percussion)*	Bass	Chord 1	Chord 2	Chord 3

* Percussion instrument types and MIDI note numbers conform with General MIDI specifications. The following shows the relationship between percussion numbers and names.

General MIDI Percussion Map (Channel 10) :

MIDI Key	Drum Sound	MIDI Key	Drum Sound	MIDI Key	Drum Sound
35	Acoustic Bass Drum	41	Low Floor Tom	47	Low-Mid Tom
36	Bass Drum 1	42	Closed Hi Hat	48	Hi Mid Tom
37	Side Stick	43	High Floor Tom	49	Crash Cymbal 1
38	Acoustic Snare	44	Pedal Hi-Hat	50	High Tom
39	Hand Clap	45	Low Tom	51	Ride Cymbal 1
40	Electric Snare	46	Open Hi-Hat	52	Chinese Cymbal

MIDI Key	Drum Sound	MIDI Key	Drum Sound	MIDI Key	Drum Sound
53	Ride Bell	63	Open Hi Conga	73	Shot Guiro
54	Tambourine	64	Low Conga	74	Long Guiro
55	Splash Cymbal	65	High Timbale	75	Claves
56	Cowbell	66	Low Timbale	76	Hi Wood Block
57	Crash Cymbal 2	67	High Agogo	77	Low Wood Block
58	Vibraslap	68	Low Agogo	78	Mute Cuica
59	Ride Cymbal 2	69	Cabasa	79	Open Cuica
60	Hi Bongo	70	Maracas	80	Mute Triangle
61	Low Bongo	71	Short Whistle	81	Open Triangle
62	Mute Hi Conga	72	Long Whistle		

■ Assignable jack data

Though this setting is made using the MIDI key, it is actually not part of MIDI data. For details on making this setting, see "Assignable jack" on page E-41.

■ Specifying a tone for each receive channel

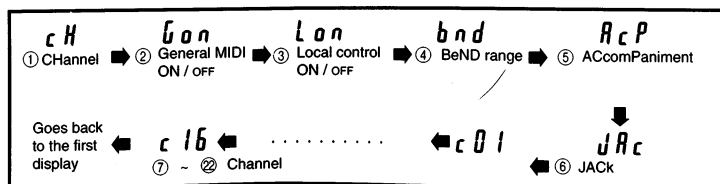
Individual tones can be specified for each of the 16 channels when receiving data from another MIDI device. This means that you can connect to a commercially available MIDI multi-track sequencer, and play up to 16 tones simultaneously. Remember, however, that the maximum polyphony for this keyboard is 32 notes.

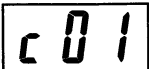


To specify a tone for a receive channel

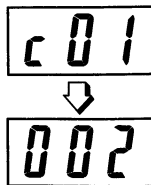
1. Press the MIDI button until the message **c 0 1** appears on the display.



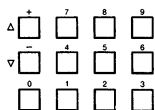
- Each press of the MIDI button changes the displayed message in the following sequence.



- Here, we selected channel 1 , but you could also select any of the 16 channels  through .
- After a short while, the number of the tone currently assigned to the channel you selected appears on the display.



2. Use the 10-key pad to input the 3-digit number that identifies the tone you want to select.



- Use the numeric buttons to input a 3-digit number.
- You can also use the [+] and [-] buttons. Pressing [+] increases the displayed tone number by 1, while [-] decreases it.
- Be sure to always specify a 3-digit number.
- If you specify a number greater than 127, tone number 127 is selected automatically.
- If you discover a mistake before you input the third digit, press the MIDI button to return to the previously set tone number.
- Channel 10, which is reserved for percussion instruments under General MIDI standards, has eight presets, from 0 to 7. This keyboard also reserves channel 10 for percussion instruments, but you can select only one of the eight presets.
- This keyboard cannot shut off receive channels. If you do not want to receive a channel, switch that channel off on the sending unit.
- Magical Preset uses MIDI channels 1 through 4. If you are using Tone Stack, for example, these tones are combined by up to four different tone and assigned to MIDI channels 1 through 4.

MIDI Receive Channel Allocation

MIDI Channel	1	2	3	4
Application				
Normal				
Layered	Base tone	Layered tone		
Split	High end		Low end tone	
Layered & Split	High end base tone	High end layered tone	Low end base tone	Low end layered tone

MIDI Channel	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Application						Auto-accompaniment						
Normal						Rhythm	Bass	Chord 1	Chord 2	Chord 3		
Layered						Rhythm	Bass	Chord 1	Chord 2	Chord 3		
Split						Rhythm	Bass	Chord 1	Chord 2	Chord 3		
Layered & Split						Rhythm	Bass	Chord 1	Chord 2	Chord 3		

Part 5 Other Settings

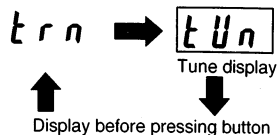
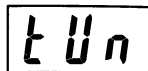
This part of the manual details other general settings.

■ To tune the keyboard

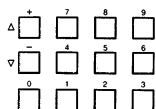
1. Press the TRANSPOSE/TUNE button until the message **tUn** appears on the display.



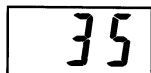
- Each press of the TRANSPOSE/TUNE button changes the display contents in the following sequence.



2. Use the 10-key pad's [+] and [-] buttons to tune the keyboard.



- Each press of the [+] and [-] buttons changes the setting in the following sequence.
- Holding down either button changes the tuning at high speed.
- Remember that you have five seconds after displaying the **tUn** display to tune the keyboard. Otherwise, the message will disappear from the display, and you will have to press the TRANSPOSE/TUNE button again to get it back.
- Pressing the [+] and [-] buttons at the same time automatically sets the tuning to 00.



- ◆ : Each time you press +
- ◇ : Each time you press -

Notes

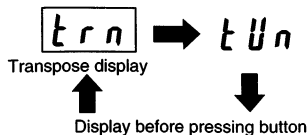
- You can tune the keyboard within the range of ± 50 cents (101 levels). 100 cents is equivalent to one semitone.
- Switching power on or playing a demo tune automatically sets the keyboard tuning to 00.
- You can change the tuning of the keyboard when recording to or playing back from the Song Memory. Note however, that keyboard tuning data is not stored in Song Memory.

■ To transpose the keyboard

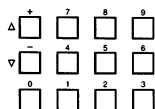
1. Press the TRANSPOSE/TUNE button until the message **trn** appears on the display.



- Each press of the TRANSPOSE/TUNE button changes the display contents in the following sequence.



2. Use the 10-key pad's [+] and [-] buttons to select a key.



- Each press of the [+] and [-] buttons changes the key of the keyboard in the following sequence.

Key : F# G A^b A B^b B C C# D E^b E F

Display: - 6 ↗ - 5 ↘ - 4 ↗ - 3 ↘ - 2 ↗ - 1 ↘ 0 ↘ 1 ↗ 2 ↘ 3 ↗ 4 ↘ 5

↗ : Each time you press +

↘ : Each time you press -

- Holding down either button changes the tuning at high speed.
- You can also specify 0 through 5 by pressing the corresponding 10-key pad button.
- Pressing the [+] and [-] buttons at the same time automatically sets the key of C (0).
- Remember that you have five seconds after displaying the **trn** display to tune the keyboard. Otherwise, the message will disappear from the display, and you will have to press the TRANSPOSE/TUNE button again to get it back.

Important

- The above operation also causes pad sounds to be transposed. Note, however, that some tones do not sound correct after being transposed. Because of this, the keyboard automatically substitutes a different tone to the pad.
- Each of the 128 preset tones has a specific range in which it can sound (see the Note Table on page A-6). If a transpose operation causes a note to exceed its upper or lower range, the same note in the nearest upper or lower octave is used instead.

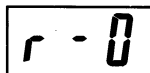
■ To set the touch sensitivity

1. Press the TOUCH RESPONSE button.

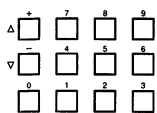
TOUCH RESPONSE



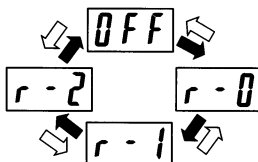
- When you do, the current Touch Response sensitivity setting appears on the display.
- $r-0$: A strong sound is produced even when you press the keys lightly.
- $r-1$: Standard sensitivity
- $r-2$: A medium-level sound is produced when you press the keys strongly.
- OFF : Touch Response off.



2. Use the 10-key pad to input the 1-digit number that identifies the touch sensitivity you want to use.



- Inputting 0 sets $r-0$, inputting 1 sets $r-1$, any other input sets $r-2$.
- You can also use the [+] and [-] buttons. Each press of these buttons changes the setting in the following sequence.



➡ : Each time you press +
⬅ : Each time you press -

Part 6 Technical Reference

■ Troubleshooting

Be sure to check the following table whenever you experience problems with keyboard operation.

Problem	Possible Causes	Action
No sound when playing the keyboard.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Power supply problem. 2. VOLUME setting is too low. 3. Headphones are plugged in. 4. You are attempting to play normally on the accompaniment keyboard while CASIO CHORD or FINGERED is selected. 5. Magical Presets 104 through 107 are selected. 6. MIDI Local Control is off. 7. Command from external MIDI device has set the volume of channel 1 to zero. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connect AC adaptor correctly and make sure that batteries are loaded with the positive (+) and negative (-) poles facing correctly. 2. Move the VOLUME slider more towards the maximum setting. 3. Unplug the headphones. 4. Enter the NORMAL mode (all mode indicators unlit). 5. With these Magical Presets, the far right nine keys normally do not sound. 6. Switch MIDI Local control on. 7. Use the external MIDI device to adjust the volume of channel 1.
Rhythm and auto-accompaniment do not play.	Accompaniment volume is set to 000.	Use the ACCOMP VOLUME button to raise the volume of the accompaniment.
<p>Following symptoms occur when using batteries.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dim power supply indicator • Abnormally low speaker/headphone volume • Distortion of sound output • A totally different tone may sound • Abnormal rhythm pattern and demo tune play • Continued sound output even after you release a button • Occasional interruption of sound when playing at high volumes • Sudden power failure when playing at high volumes 	Low battery power.	Replace the batteries with new ones.
Rhythm sounds, auto-accompaniment sounds, and bass tones (tone numbers 032 to 039) sound distorted.	Effect number 8-9 (EQ Loudness) is being used while the volume is set to a high level.	Lower the volume setting. Change to another effect or switch off effects completely.

■ Care of your keyboard

Avoid heat, humidity or direct sunlight.

Do not overexpose the unit to direct sunlight, or place near an air conditioner, or in any extremely hot place.

Take care not to drop the unit and avoid strong impact.

Strong impact may cause malfunctions. When carrying or transporting the unit, protect the keyboard and switches with soft cloth or other material.

Keep the unit free of liquids, dust, etc.

Do not allow foreign matter to get between the keys, especially metallic objects such as hairpins, sewing needles or coins. Also, do not let the unit get wet.

Never attempt to modify any parts of the unit.

The unit is a precision instrument, made of electronic parts. Any modification of, or tampering with inner parts may cause malfunction.

Do not use lacquer, thinner or similar chemicals for cleaning.

Clean the keyboard with a soft cloth dampened in a weak solution of water and a neutral detergent. (Soak the cloth in the solution and squeeze until it is almost dry.)

■ Specifications

Model:	CTK-650		
Keyboard:	61 standard-size keys; 5 octaves; Touch Response (can be switched on and off, sensitivity; 3 sets)		
Tones:	128 presets		
Polyphony:	32 - note (max.)		
Magical preset:	BREAK BEAT	16	MELODYCOMP 8
	SHADOW DRUM	4	FREE SESSION 32
	TONE STACK	40	KEY SPLIT 12
	HYPERACTIVE	16	
Auto-accompaniment:	Rhythm patterns	128presets	
	Tempo	Adjustable (40 ~ 255)	
	Chords	Three systems: CASIO CHORD, FINGERED, FULL-RANGE CHORD	
	Other	Variation pattern, fill-in pattern, intro/ending pattern for each rhythm	
Song memory:			
song:	one		
System:	Real-time recording		
Memory capacity:	Up to 1.300 notes		
Registration memory:	4 setups		
Contents:	Tone number, rhythm number, tempo, accompaniment volume, chord type (NORMAL,		

	CASIO CHORD, FINGERED, FULL RANGE CHORD), effects, layer on/off, split on/off, pad function set, assignable jack, MIDI sent channel on/off; GM on/off; local control on/off; bend range, auto-accompaniment on/off, rhythm settings for the INTRO, NORMAL/FILL-IN, VAR/FILL-IN, and SYNCHRO/ENDING buttons	
Sound control pads:	Phrases	10
	Drums	10
	SE/PERCUSSION	10
	Controller	2
Digital Effects:	REVERB 1, REVERB 2, REVERB 3, CHORUS, TREMOLO, PHASE SHIFTER, ORGAN SP, ENHANCER, FLANGER, EQ LOUDNESS	
Auto-play tunes:	3 tunes	
Other Functions:	Transpose (G~C~F#:half-note) Tuning Adjustable A4 = 440Hz 100cents increments Volume control (Main/Accompaniment)	
Speakers:	12 cm diameter x 2 (Output: 2W+2W)	
I/O Terminals:	Power Supply	9V DC jack
	Headphones	Stereo mini jack
	[output impedance: 100 Ω , output voltage: 4.5V (RMS) MAX],	
	Assignable jack	Standard jack
	MIDI	IN, OUT
Power Supply:	3-way AC/DC power sources;	
	Batteries	Six D-size
	Battery life	approximately 5 hours on R20P (SUM-1) manganese batteries
	AC	Required optional AD-5 AC adaptor
	Car battery	Required optional CA-5 car adaptor
Auto power off:	Approximately 6 minutes after the last operation	
Power consumption:	7.7W	
Dimensions:	942 x 367 x 135 mm (31 7/16" x 14 1/2" x 4 3/8")	
Weight:	5.2 kg (11.7 lbs) excluding batteries	
Accessory:	Score stand	

* Designs and specifications are subject to change without notice.

Bienvenido...

¡A la familia feliz de propietarios satisfechos de los instrumentos musicales electrónicos CASIO! Para obtener lo máximo de todas éstas y muchas otras características y funciones del CTK-650, lea detalladamente este manual y téngalo a mano para referencias futuras.

¡Importante!

Cuando energize mediante las pilas, asegúrese de reemplazarlas o cambiar a una alimentación alternativa siempre que observe cualquiera de los síntomas siguientes.

- Indicador de alimentación débil.
- Volumen de altavoz/auricular anormalmente bajo.
- Salida de sonido distorsionada.
- El sonido producido es diferente al sonido seleccionado.
- Ejecución anormal de melodía de demostración y patrón de ritmo.
- La salida de sonido continúa aun después de soltar un botón.
- Interrupción ocasional de sonido cuando se ejecuta en volúmenes altos.
- Falla de alimentación repentina cuando se ejecuta en volúmenes altos.

Ubicación de los controles

- ① Lista 128 RHYTHMS
- ② Lista 32 PAD VARIATIONS
- ③ Botón START/STOP
- ④ Indicador TEMPO
- ⑤ Botones TEMPO
- ⑥ Cursor TRANSPOSE/TUNING
- ⑦ Botón MIDI
- ⑧ Presentación de 3 dígitos
- ⑨ Botón RHYTHM
- ⑩ Botón TONE
- ⑪ Botón MAGICAL PRESET
- ⑫ Botón SPLIT
- ⑬ Botón LAYER
- ⑭ Lista 128 TONES
- ⑮ Lista 128 MAGICAL PRESETS
- ⑯ Lista 10 DIGITAL EFFECTS
- ⑰ Indicador POWER
- ⑱ Botón POWER
- ⑲ Botón MODE
- ⑳ Cursor VOLUME
- ㉑ Pulsador SOUND/CONTROL
- ㉒ Botón INTRO
- ㉓ Botón NORMAL/FILL-IN
- ㉔ Botón VAR/FILL-IN
- ㉕ Botón SYNCHRO/ENDING
- ㉖ Botón SONG MEMORY
- ㉗ Botón ACCOMP VOLUME
- ㉘ Botonera numérica/+/-
- ㉙ Botón REGISTRATION
- ㉚ Botón DIGITAL EFFECT
- ㉛ Botón DEMO
- ㉜ Botón TOUCH RESPONSE
- ㉝ Terminales MIDI
Para la conexión de otros dispositivos e instrumentos MIDI.
- ㉞ Toma ASSIGNABLE
Para la conexión de un pedal de sostenido opcional (SP-2/SP-10).
- ㉟ Toma PHONES/OUTPUT
Para la conexión de auriculares disponibles comercialmente. La salida de los altavoces es automáticamente cortada cuando se conectan los auriculares.
- ㊱ Toma DC 9V
Para la conexión de un adaptador de CA AD-5.

Características principales

- 128 sonidos reales asombrosos**
- Capacidad de estratificación y división de teclado para ejecutar dos sonidos al mismo tiempo**
 - **Función de estratificación**
Ejecuta dos sonidos al mismo tiempo.
 - **Función de división**
Divide el teclado entre dos sonidos diferentes.
- Precajuste mágico para una nueva dimensión en ejecución de teclado**
 - Realiza tales funciones “mágicas” como cambio de sonido cada vez que se presiona una tecla, ejecución de un acorde diferente cada vez que se presiona una tecla, ejecución de sonidos en conjunto con los sonidos de percusión, ¡y aun más!
- Pulsadores de sonido/control**
 - Elija desde 32 ajustes diferentes.
 - Ajuste para ejecutar sonidos de percusión.
 - Ajuste para control sutil de los sonidos ejecutados sobre el teclado.
- Función de acompañamiento automático mejorado para una mayor versatilidad**
 - 128 patrones de acompañamientos automáticos incorporados.
 - Combine ritmos diferentes para crear sus propios patrones.
 - Los acordes de gama completa le permiten ejecutar la melodía y acordes a través de la gama entera del teclado.
- Memoria de canciones**
 - Se pueden almacenar hasta 1.300 notas para una reproducción posterior.
- Respuesta al toque**
 - Ajuste automático de la salida de sonido para adecuarse a la presión del teclado.
- Función de transposición de clave**
 - Una fácil operación cambia instantáneamente la clave del teclado.
- 10 efectos digitales versátiles**
 - Elija desde varios efectos de reverberación o aun de un efecto de altavoz giratorio.
- Compatible con la MIDI**
 - Conecte a otros dispositivos MIDI y amplíe su potencial creativo.
- Memoria de registro**
 - Almacene hasta cuatro ajustes para recuperarlos instantáneamente cuando los necesite.

Índice

Ubicación de los controles	S-2
Referencia rápida	S-7
Activación y desactivación de la alimentación	S-7
Para cambiar los sonidos	S-7
Activación y desactivación de la respuesta al toque	S-7
Para reproducir las melodías de demostración	S-7
Usando los efectos	S-7
Para seleccionar un efecto	S-7
Activación y desactivación de los efectos	S-7
Para seleccionar y ejecutar un ritmo	S-8
Usando el acompañamiento automático	S-8
Para ejecutar un acompañamiento automático CASIO CHORD	S-8
Para ejecutar un acompañamiento automático FINGERED	S-8
Para iniciar un acompañamiento con el inicio sincrónico	S-9
Ajuste del volumen de acompañamiento	S-9
Para ajustar el volumen de acompañamiento	S-9
Usando los pulsadores de sonido/control	S-9
Para tocar un pulsador	S-9
Para cambiar las funciones de los pulsadores	S-9
Usando la memoria de canciones	S-9
Para grabar a la memoria de canciones	S-9
Para reproducir una canción desde la memoria de canciones	S-10
Para afinar el teclado	S-10
Para transponer la clave del teclado	S-10
Para ajustar la sensibilidad al toque	S-10
Parte 1 Antes de usar el teclado	S-11
Acerca de la alimentación	S-11
Colocación de las pilas	S-11
Usando la alimentación de CA	S-12
Usando el encendedor de cigarrillos de un automóvil	S-12
Función de apagado automático	S-13
Para cancelar la función de apagado automático	S-13
Acerca de los ajustes y contenidos de la memoria	S-13
Bosquejo general de la operación del CTK-650	S-14
Cómo la presentación muestra los datos	S-14
Acerca de los modos del CTK-650	S-14
Parte 2 Operaciones básicas	S-16
Activación y desactivación de la alimentación	S-16
Para cambiar los sonidos	S-16
Muestreo digital	S-17
Polifonía	S-17
Respuesta al toque	S-17
Activación y desactivación de la respuesta al toque	S-17
Reproduciendo las melodías de demostración	S-18
Para iniciar la reproducción de la melodía de demostración	S-18

Para parar la reproducción de la melodía de demostración	S-18
Usando los efectos	S-18
Tipos de efectos	S-19
Para seleccionar un efecto	S-19
Activación y desactivación de los efectos	S-20
Ejecutando los ritmos	S-20
Selección y ejecución de un ritmo	S-20
Improvisando con los patrones de ritmos programados	S-21
Para ejecutar patrones de introducción y finalización	S-22
Usando el acompañamiento automático	S-22
Acerca del teclado de acompañamiento	S-22
Usando el sistema CASIO CHORD	S-23
Para ejecutar un acompañamiento automático CASIO CHORD	S-24
Usando las digitaciones normales	S-24
Para ejecutar un acompañamiento automático FINGERED	S-25
Para iniciar un acompañamiento con el inicio sincrónico	S-26
Improvisaciones con los patrones de acompañamiento programados	S-26
Usando acordes de gama completa	S-26
Para ejecutar un acompañamiento automático FULL-RANGE CHORD	S-26
Ejemplo - Para ejecutar el acorde mayor C	S-27
Ajuste del volumen de acompañamiento	S-27
Para ajustar el volumen de acompañamiento	S-27

Parte 3 Operaciones avanzadas S-28

Usando la función de división	S-28
Para dividir el teclado	S-28
Para cambiar la posición del punto de división	S-29
Para anular la división del teclado	S-29
Usando la función de estratificación	S-29
Para estratificar sonidos	S-29
Para anular la estratificación del teclado	S-30
Usando la división y estratificación en conjunto	S-30
Para dividir y estratificar el teclado	S-31
Usando los pulsadores de sonido/control	S-32
Tipos de operaciones disponibles para los pulsadores	S-32
Para cambiar las funciones de los pulsadores	S-32
Asignando ritmos a los botones de introducción, variación y finalización	S-34
Para cambiar las asignaciones de introducción, relleno y finalización	S-35
Usando los preajustes mágicos	S-35
Para cambiar los preajustes mágicos	S-35
Para desactivar el preajuste mágico	S-36
Acerca de los preajustes mágicos	S-36
Ejemplos de aplicación de Break Beat	S-36
Para iniciar una progresión Free Session	S-37
Usando los botones de sonido con los preajustes mágicos	S-38
Para cambiar el sonido	S-38
Usando la función de registro	S-39
Para almacenar un ajuste básico	S-39
Para recuperar un ajuste básico	S-40
Para desactivar la función de registro	S-41
Toma asignable	S-41
Para cambiar la función de toma asignable	S-42

Usando la memoria de canciones	S-43
Operaciones básicas de la memoria de canciones	S-43
Para grabar en la memoria de canciones	S-44
Para reproducir una canción desde la memoria de canciones	S-44
Acerca de los datos grabados en la memoria de canciones	S-45
Cómo la memoria de canciones manipula la respuesta al toque	S-45

Parte 4 MIDI S-46

¿Qué es la MIDI?	S-46
¿Qué le permite hacer la función MIDI?	S-46
Transmisión	S-46
Recepción	S-46
Acerca de los terminales MIDI	S-47
MIDI IN	S-47
MIDI OUT	S-47
¿Qué es un canal MIDI?	S-47
Para ajustar el canal básico	S-48
Disposición de canal de transmisión MIDI	S-48
Equilibrio de volumen entre canales	S-50
Profundidad de modulación, posición estéreo (panorámico), volumen de efecto (transmisión de efecto)	S-50
MIDI General	S-51
Activación y desactivación de la MIDI General	S-51
Ajustes de control local	S-52
Activación y desactivación del control local	S-52
Ajustes de la gama de inflexión	S-53
Para ajustar la gama de inflexión	S-53
Datos de acompañamiento	S-53
Activación y desactivación de la generación de datos de acompañamiento	S-53
Datos de toma asignable	S-55
Especificación de un sonido para cada canal de recepción	S-55
Para especificar un sonido para un canal de recepción	S-55
Disposición de canal de recepción MIDI	S-56

Parte 5 Otros ajustes S-57

Para afinar el teclado	S-57
Para transponer el teclado	S-58
Para ajustar la sensibilidad al toque	S-59

Parte 6 Referencia técnica 60

Solución de problemas	60
Precauciones	61
Especificaciones	61

Parte 7 Appendix/Apéndice A-1

Cuadros de acordes Fingered	A-1
Cuadros de acordes Melodycomp	A-4
Cuadros de progresión de acordes Free Session: Clave de DO	A-4
Tabla de notas	A-6

Referencia rápida

Esta parte del manual proporciona un breve bosquejo de la operación del teclado. Esto es significativo para los usuarios experimentados, de modo que asegúrese de leer el resto del manual para los detalles antes de intentar usar realmente el teclado.

■ Activación y desactivación de la alimentación (Página S-16)

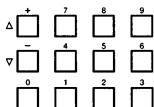


Presione el botón POWER para activar o desactivar la alimentación.

■ Para cambiar los sonidos (Página S-16)

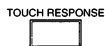


1. Presione el botón TONE.



2. Utilice la botonera numérica para ingresar el número que identifica el sonido que desea seleccionar.

■ Activación y desactivación de la respuesta al toque (Página S-17)



Para activar y desactivar la respuesta al toque presione el botón TOUCH RESPONSE.

■ Para reproducir las melodías de demostración (Página S-18)



Para iniciar y parar la reproducción de la melodía de demostración presione el botón DEMO.

■ Usando los efectos (Página S-18)

Para seleccionar un efecto



1. Presione el botón DIGITAL EFFECT para activar los efectos digitales.
2. Utilice la botonera numérica para ingresar el número del efecto que desea usar.

Activación y desactivación de los efectos

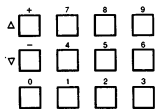


Presione el botón DIGITAL EFFECT para activar y desactivar el efecto actualmente seleccionado.

■ Para seleccionar y ejecutar un ritmo (Página S-20)



RHYTHM



START/STOP



START/STOP



1. Utilice el botón **MODE** para ingresar al modo **NORMAL** (todos los indicadores **MODE** apagados).
2. Presione el botón **RHYTHM**.
3. Utilice la botonera numérica para ingresar el número del ritmo que desea usar.
4. Presione el botón **START/STOP** para iniciar la ejecución del ritmo.
5. Para parar la ejecución del ritmo, presione nuevamente el botón **START/STOP**.

■ Usando el acompañamiento automático (Página S-22)

Para ejecutar un acompañamiento automático **CASIO CHORD**

FULL-RANGE CHORD

FINGERED

CASIO CHORD



1. Utilice el botón **MODE** para seleccionar **CASIO CHORD**.
2. Seleccione un ritmo automático.
3. Inicie la ejecución del ritmo.
4. Presione de una a cuatro teclas en el teclado de acompañamiento (página S-23), y el acompañamiento correspondiente comienza a ejecutarse automáticamente.
5. Continúe presionando diferentes teclas en el teclado de acompañamiento.
6. Para parar la ejecución del acompañamiento automático, presione nuevamente el botón **START/STOP**.

START/STOP



Para ejecutar un acompañamiento automático **FINGERED**

FULL-RANGE CHORD

FINGERED

CASIO CHORD



1. Utilice el botón **MODE** para seleccionar **FINGERED**.
2. Seleccione un ritmo automático.
3. Inicie la ejecución del ritmo.
4. Ejecute un acorde sobre el teclado de acompañamiento (1,5 octava inferior) para iniciar el acompañamiento automático.
5. Continúe presionando teclas en el teclado de acompañamiento.
6. Para parar la ejecución del acompañamiento automático, presione nuevamente el botón **START/STOP**.

START/STOP



Para iniciar un acompañamiento con el inicio sincrónico



1. Utilice el botón MODE para seleccionar CASIO CHORD o FINGERED.
2. Seleccione un ritmo.
3. Presione el botón SYNCHRO/ENDING. En este momento, el indicador sobre el botón se ilumina.
4. Ejecute un acorde sobre el teclado de acompañamiento.
5. Para parar el patrón de acompañamiento, presione nuevamente el botón START/STOP.

■ Ajuste del volumen de acompañamiento (Página S-27)

Para ajustar el volumen del acompañamiento que se ejecuta, utilice el procedimiento siguiente. El volumen puede ajustarse a cualquier valor en la gama de 000 a 127.

Para ajustar el volumen de acompañamiento.


1. Presione el botón ACCOMP VOLUME.
2. Utilice la botonera numérica para ingresar un número de 3 dígitos y especificar el nivel del volumen de acompañamiento.

■ Usando los pulsadores de sonido/control (Página S-32)

Para tocar un pulsador

Simplemente presione uno de los cuatro pulsadores para ejecutar el sonido asignado al mismo.

Para cambiar las funciones de los pulsadores

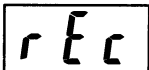
1. Presione cualquiera de los cuatro pulsadores, y el número que identifica el ajuste de funciones actualmente asignado a los pulsadores aparecerá en la presentación. 
2. Mientras el número del ajuste de función se encuentra en la presentación, utilice la botonera numérica para ingresar el número del ajuste de funciones que desea cambiar.

■ Usando la memoria de canciones (Página S-43)

Para grabar a la memoria de canciones

1. Ajuste el teclado para ejecutar la melodía que desea tocar.



2. Presione el botón SONG MEMORY hasta que el mensaje  aparezca en la presentación.

3. Toque la canción que desea ejecutar.

START/STOP



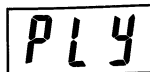
4. Luego de terminar la canción, presione el botón START/STOP para parar la operación de grabación.

Para reproducir una canción desde la memoria de canciones

SONG MEMORY



1. Presione el botón SONG MEMORY hasta que el mensaje **PLY** aparezca en la presentación.



START/STOP



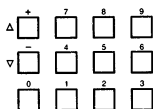
2. Presione el botón START/STOP para iniciar la reproducción.

■ Para afinar el teclado (Página S-57)

TRANPOSE/
TUNE



1. Presione el botón TRANPOSE/TUNE hasta que el mensaje **tUn** aparezca en la presentación.



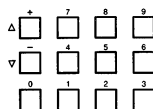
2. Para afinar el teclado, utilice los botones [+] y [-] de la botonera numérica.

■ Para transponer la clave del teclado (Página S-58)

TRANPOSE/
TUNE



1. Presione el botón TRANPOSE/TUNE hasta que el mensaje **trn** aparezca en la presentación.



2. Para seleccionar una clave, utilice los botones [+] y [-] de la botonera numérica.

■ Para ajustar la sensibilidad al toque (Página S-59)

TOUCH RESPONSE



1. Presione el botón TOUCH RESPONSE.

2. Utilice la botonera numérica para ingresar el número que identifica la sensibilidad al toque que desea usar.

Parte 1 Antes de usar el teclado

Asegúrese de leer los contenidos de esta parte del manual antes de usar el teclado por primera vez.

■ Acerca de la alimentación

El teclado puede energizarse con 6 pilas D, alimentación de CA normal (con un adaptador de CA opcional), o conectando en el encendedor de cigarrillos de un automóvil (usando un adaptador para batería de automóvil opcional).

Colocación de las pilas

Este teclado puede energizarse mediante 6 pilas secas de manganeso de tamaño D (SUM-1/R20P). Cuando coloque las pilas, cerciórese de que el selector MODE se encuentra en la posición OFF.

1. Abra la cubierta del compartimiento de pilas en la parte inferior de la unidad.
2. Coloque las pilas nuevas teniendo cuidado de que los polos positivo (+) y negativo (-) se dirijan en las direcciones correctas.
3. Vuelva a colocar la cubierta del compartimiento de pilas.
 - La duración normal de las pilas es de aproximadamente 5 horas (SUM-1).

¡Importante!

Cualquiera de las condiciones siguientes indica que la energía de las pilas se encuentra baja, y que las pilas deben ser reemplazadas o cambiar a una de las fuentes de alimentación alternativas tan pronto como sea posible.

- Indicador de alimentación débil.
- Volumen de altavoz/auricular anormalmente bajo.
- Salida de sonido distorsionada.
- El sonido producido es diferente al sonido seleccionado.
- Ejecución anormal de melodía de demostración y patrón de ritmo.
- La salida de sonido continúa aun después de soltar un botón.
- Interrupción ocasional de sonido cuando se ejecuta en volúmenes altos.
- Falla de alimentación repentina cuando se ejecuta en volúmenes altos.

Precauciones

El uso incorrecto de las pilas puede ocasionar que las pilas exploten o se sulfaten, pudiendo dañar la unidad. Observe las siguientes precauciones:

- Cerciórese que la polaridad positiva (+) y negativa (-) se dirijan en las direcciones correctas.
- No mezcle pilas de diferente tipos.
- No mezcle pilas usadas con pilas nuevas.
- No deje pilas agotadas en el compartimiento de pilas.
- Si no va a usar la unidad por un largo período de tiempo retire las pilas.
- No trate de recargar las pilas que se especifican para la alimentación de esta unidad.

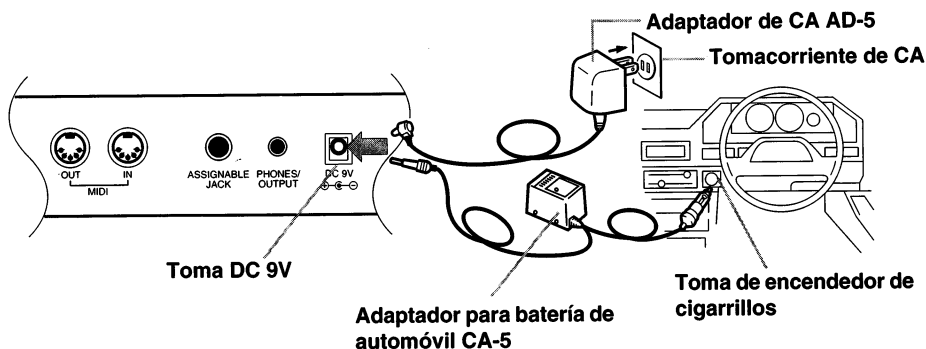
- No exponga las pilas al calor directo, ni permita que se pongan en cortocircuito ni tampoco trate de desarmarlas.
(Si una pila llega a sulfatarse, limpie inmediatamente el compartimiento de la unidad, tenga cuidado para evitar que el electrólito de la pila se ponga en contacto con su piel.)

Usando la alimentación de CA

Cuando se usa la corriente de la línea domiciliaria se requiere de un adaptador de CA (AD-5 opcional). Solamente utilice un adaptador original CASIO con el mismo valor de tensión (100, 117, 220 o 240 V), que la alimentación de su área, para prevenir de daños a los componentes internos del teclado. Enchufe el adaptador de CA en la toma de CA y el cable en la unidad. Esto cortará automáticamente la alimentación mediante pilas.

Usando el encendedor de cigarrillos de un automóvil

Con el adaptador para la batería de automóvil (CA-5 opcional), la alimentación de CC se suministra a través de la toma del encendedor de cigarrillos de un automóvil. Cerciérese de apagar la unidad antes de conectar el adaptador a la unidad.



¡Importante!

- El adaptador puede calentarse cuando se lo está usando. Esto es normal y no es indicación de ningún problema.
- Cuando no use la unidad, cerciérese de desconectar el adaptador de la fuente de alimentación.
- Siempre que conecte o desconecte el adaptador, cerciérese de que la alimentación de la unidad está apagada.
- Cuando no use la unidad, cerciérese de desconectar el adaptador para batería de automóvil desde la toma del encendedor de cigarrillos. Dejando el adaptador para batería de automóvil conectado pueden ocasionarse daños o agotar la batería del automóvil.
- No conecte un adaptador para batería de automóvil a un encendedor de cigarrillos de 24V CC (en un autobús o camión). De lo contrario puede dañar la unidad.

- Ciertos fabricantes de automóviles pueden tener encendedores de cigarrillos con conformaciones y tamaños que no son normales. Cerciérese de comprobar el tamaño de su encendedor de cigarrillos antes de usar el adaptador para batería de automóvil.
- No use una fuente de alimentación que no cumpla con las especificaciones de la unidad. De lo contrario puede dañar el adaptador o la unidad.

Función de apagado automático

La función de apagado automático desactiva automáticamente la alimentación si no se realiza ninguna operación durante seis minutos. Para cancelar la función de apagado automático de modo que la alimentación no sea desactivada, utilice el siguiente procedimiento.

Para cancelar la función de apagado automático

Mientras sostiene presionado el botón TONE, active la alimentación.

- La función de apagado automático permanecerá cancelada hasta que desactive la alimentación manualmente.

Acerca de los ajustes y contenidos de la memoria

- Siempre que la alimentación es desactivada presionando el botón POWER o mediante la operación de la función de apagado automático, los ajustes de sonido y timbre, contenidos de la memoria de canciones (página S-39), y contenidos de la memoria de registro (página S-43) quedan retenidos. Todos estos ajustes e ítems de datos de memoria se dispondrán al activar la alimentación de nuevo.
- Los ajustes y datos descritos anteriormente quedan retenidos mientras la alimentación está desactivada, en tanto se suministra energía eléctrica a la unidad. Esto significa que si retira las pilas o si las pilas quedan agoradas, u desconecta la unidad desde una fuente de alimentación externa (adaptador de CA o adaptador para batería de automóvil), los ajustes y datos almacenados en la memoria se perderán completamente.
- Tenga en cuenta que los ajustes siguientes no quedan retenidos cuando se desactiva la alimentación, y son reinicializados siempre que se activa la alimentación.


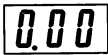


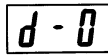

Ajuste	Inicializado por omisión
Número visualizado	Número de sonido
Transposición	0
Afinación	00
Punto de división	060 (B2/C3)
Activ./Desactiv. de control local	Activ.

■ Bosquejo general de la operación del CTK-650

Esta sección proporciona un bosquejo general de las operaciones principales del CTK-650. Principalmente trata acerca de cómo la presentación muestra los datos y cómo cambiar entre los diferentes modos. Antes de usar el teclado por primera vez, asegúrese de leer esta sección.

Cómo la presentación muestra los datos

La unidad utiliza una presentación de 3 dígitos para mostrar una variedad de datos numéricos y otros indicadores. Un indicador sobre la presentación también le indica qué tipo de datos se está visualizando actualmente.

Presentación de muestra	Significado del indicador
	Presentación de número de sonido
	Presentación de número de ritmo (estándar)
	Presentación de número de ritmo (para el ritmo asignado a los botones INTRO, NORMAL/FILL-IN, VAR/FILL-IN o SYNCHRO/ENDING). Esta presentación aparece solamente cuando presiona los botones INTRO, NORMAL/FILL-IN, VAR/FILL-IN o SYNCHRO/ENDING, para identificar el número del ritmo asignado al botón. Luego de unos segundos, la presentación retorna a la presentación de ritmo normal.
	Presentación de número preajustado mágico
	Número de melodía de demostración
	Presentación de número de función de pulsador (aparece durante un segundo luego de presionarse el pulsador)

Acerca de los modos del CTK-650

Con el CTK-650, debe ingresar varios modos para realizar ciertas operaciones. Esta sección describe los modos principales del CTK-650.

Botón	Modo	Descripción
MODE	NORMAL	El teclado ejecuta como un piano u órgano estándar. Este modo se selecciona cuando todos los indicadores están apagados.

Botón	Modo	Descripción
MODE	CASIO CHORD	Se pueden usar las funciones de acompañamiento automático descritas en la página S-23.
	FINGERED	Puede digitar los acordes como lo hace normalmente, y hacer que el patrón de acompañamiento lo siga en conjunto (página S-25).
	FULL-RANGE CHORD	Puede usar la gama completa del teclado para ejecutar los acordes FINGERED y ejecutar la melodía (página S-26).
MAGICAL PRESET	MAGICAL PRESET	Utilice este modo para seleccionar la función de preajuste mágico que desea usar (página S-35).
DEMO	DEMO	Utilice este modo para reproducir las melodías de demostración (página S-18).
SONG MEMORY	SONG MEMORY	Utilice este modo para grabar canciones y reproducir canciones desde la memoria (página S-43).
MIDI	MIDI	Utilice este modo para ajustar el teclado para el intercambio de datos con otro dispositivo MIDI (página S-46).
SPLIT	SPLIT	Utilice este modo para dividir el teclado entre dos tonos diferentes (página S-28).
LAYER	LAYER	Utilice este modo para asignar dos sonidos diferentes a cada tecla del teclado (página S-29).
DIGITAL EFFECT	DIGITAL EFFECT	Utilice este modo para seleccionar el efecto digital que desea usar (página S-18).

Parte 2 Operaciones básicas

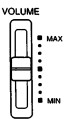
Esta parte del manual le proporciona la información básica que necesita para usar el teclado.

■ Activación y desactivación de la alimentación

1. Presione el botón POWER para activar la alimentación. El indicador sobre el botón se ilumina mientras la unidad se encuentra activada.



2. Ajuste el volumen.



- Asegúrese de ajustar el volumen a un ajuste relativamente bajo antes de tocar en el teclado.

3. Presione las teclas del teclado.

- Ajuste el volumen al nivel que desea mientras ejecuta sobre el teclado.
- Siempre que se activa la alimentación del teclado, el sonido que estaba seleccionado la última vez antes de apagar la unidad se encuentra aun seleccionado.

4. Para desactivar la alimentación, presione nuevamente el botón POWER.



■ Para cambiar los sonidos

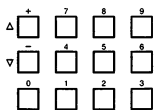
1. Observe la lista de sonidos impresa en la consola del teclado y busque el que desea.
 - Se disponen de un total de 128 sonidos.

2. Presione el botón TONE.



- El número del sonido que se encuentra actualmente seleccionado se muestra sobre la presentación.

3. Utilice la botonera numérica para ingresar el número de 3 dígitos que identifica el sonido que desea seleccionar.



- Utilice los botones numéricos para ingresar el número de 3 dígitos.
- También puede usar los botones [+] y [-]. Presionando [+] aumenta el número de sonido visualizado en 1, mientras [-] lo disminuye.
- Asegúrese de especificar siempre un número de 3 dígitos.
- Si especifica un número mayor de 127, el número de sonido 127 se selecciona automáticamente.
- Si descubre un error antes de ingresar el tercer dígito, presione el botón TONE para volver al número de sonido ajustado previamente.
- Con el número de sonido 031 (GT HARMONICS), la octava alta desde C#5 a C6 es idéntica a la octava alta desde C#4 a C5.



Muestreo digital

Una variedad de sonidos que se encuentran disponibles con este teclado han sido grabados y procesados usando una técnica denominada muestreo digital. Para asegurar un alto nivel de calidad tonal, las muestras son tomadas en las gamas bajas, medias y altas, y luego combinadas para proporcionarle el sonido que es asombrosamente parecido al original. Pueden notarse algunas muy ligeras diferencias en volumen o calidad de sonido para algunos tonos, cuando las ejecuta en posiciones diferentes en el teclado. Esto es un resultado inevitable del muestreo múltiple, y no es indicio de una falla de funcionamiento.

Polifonía

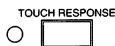
El término polifonía se refiere al número máximo de notas que pueden ejecutarse al mismo tiempo. El CTK-650 tiene una polifonía de 32 notas, que incluye las notas que toca así como también los ritmos y patrones de acompañamiento automático que se ejecutan en el teclado. Esto significa que cuando un ritmo o patrón de acompañamiento automático está siendo ejecutado por el teclado, el número de notas (polifonías) disponibles para tocar en el teclado se reduce. También tenga en cuenta que algunos de los sonidos ofrece solamente una polifonía de 16 notas.

■ Respuesta al toque

La respuesta al toque permite al teclado hacer coincidir la fuerza del sonido producido con la presión aplicada a las teclas. Se hace notar que los principiantes o aquéllos con poca fuerza en sus dedos, pueden usar el procedimiento descrito debajo para desactivar la respuesta al toque.

Activación y desactivación de la respuesta al toque

Para activar y desactivar la respuesta al toque presione el botón TOUCH RESPONSE.



- Cuando la respuesta al toque se encuentra desactivada, las notas producidas por el teclado no son afectadas por la presión del teclado.
- La respuesta al toque está activada cuando el indicador TOUCH RESPONSE se encuentra iluminado.
- Tenga en cuenta que siempre que se activa la alimentación del teclado, el estado de activación y desactivación de la respuesta al toque es la que se encontraba presente en el momento de desactivarse la unidad.
- La respuesta al toque no se aplica al teclado de acompañamiento cuando está usando el acompañamiento automático (página S-22). Sin embargo, sí se aplica al teclado de melodía.
- El botón TOUCH RESPONSE se desactiva automáticamente siempre que se está ejecutando una melodía de demostración. Si la respuesta al toque se activa al iniciarse la reproducción de la melodía de demostración, la misma permanece activada y no puede desactivarse durante la reproducción de una melodía de demostración. Si se desactiva al iniciarse la melodía de demostración, la misma permanece desactivada.
- También puede ajustar la sensibilidad de la respuesta al toque usando los procedimientos descritos en la página S-59.

■ Reproduciendo las melodías de demostración

Este teclado viene con las siguientes tres melodías grabadas que pueden usarse para practicar o simplemente para disfrutar escuchando.

Número de melodía	Nombre	Compositor	Tiempo de ejecución
0	Cosmopolitan X-Cursion	CASIO original	2:04
1	Lightin' Up	Edward Alstrom	2:43
2	Connect The Dots	Edward Alstrom	2:32

- Tenga en cuenta que no puede iniciar la reproducción de una melodía de demostración mientras está grabando a la memoria de canciones (página S-43).

Para iniciar la reproducción de la melodía de demostración

1. Active la alimentación del teclado y ajuste el nivel del volumen.
2. Presione el botón DEMO.



- La reproducción de la melodía de demostración continúa en secuencia y en un ciclo sin fin, hasta que la desactiva.
- El número de melodía de demostración que se reproduce actualmente aparece en la presentación.
- Mientras se reproduce una melodía de demostración, puede ejecutar en conjunto sobre el teclado.

3. La melodía de demostración que está siendo ejecutada puede cambiarse presionando [+] (para avanzar) o [-] (para retroceder) en la botonera numérica.



Para parar la reproducción de la melodía de demostración

Para parar la reproducción de la melodía de demostración, presione nuevamente el botón DEMO.



■ Usando los efectos

Se pueden aplicar 10 efectos digitales al sonido del teclado para crear exactamente el efecto ambiental que desea para su música. Tenga en cuenta que puede seleccionar un efecto a la vez.

Tipos de efectos

Efecto	Número de efecto	Descripción
REVERB 1	E - 0	Reverberación profunda
REVERB 2	E - 1	Reverberación media
REVERB 3	E - 2	Reverberación poca profunda
CHORUS	E - 3	Agrega profundidad y amplitud al sonido. Recomendado para el piano eléctrico.
TREMOLO	E - 4	Ocasiona un sonido pulsante. Recomendado para el piano eléctrico o vibráfono.
PHASE SHIFTER	E - 5	Efecto de rotación
ORGAN SP	E - 6	Similar a un altavoz girando en un órgano electrónico. Recomendado para sonidos de órgano.
ENHANCER	E - 7	Fuerte efecto de ataque.
FLANGER	E - 8	Agrega profundidad y altura. Recomendado para los sonidos de bajo.
EQ LOUDNESS	E - 9	Mejora la gama baja.

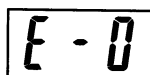
- Los efectos digitales aplicados a las notas ejecutadas en el teclado, sonidos de pulsador, ritmos y acompañamientos automáticos
- Los efectos E - 3 al E - 8 son bastantes fuertes, y pueden ocasionar problemas para el sonido que está intentando ejecutar. Cuando esto sucede, intente cambiando a los efectos E - 0 al E - 2.
- Dependiendo del sonido y ritmo que está usando, el efecto EQ LOUDNESS puede ocasionar distorsión al ajustarse en volúmenes altos. Cuando esto sucede, intente disminuir el volumen.

Para seleccionar un efecto

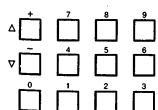
1. Presione el botón DIGITAL EFFECT para activar los efectos digitales.



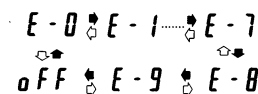
- Al hacerlo, el indicador DIGITAL EFFECT se ilumina.
- El número que aparece en la presentación indica el ritmo seleccionado actualmente.



2. Utilice la botonera numérica para ingresar el número de 1 dígito para el efecto que desea usar. Para seleccionar REVERB 1, por ejemplo, ingrese 0.



- También puede usar los botones [+] y [-]. Presionando [+] aumenta el número de efecto visualizado en 1, mientras [-] lo disminuye.

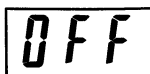


- Los efectos programados se seleccionan automáticamente siempre que se ejecuta una melodía de demostración. Estos preajustes no pueden cambiarse o desactivarse durante la reproducción de una melodía de demostración.
- Si se cambia el efecto mientras una nota se encuentra aun sonando, el teclado produce un sonido irregular al realizarse el cambio de efecto.

Activación y desactivación de los efectos



Presione el botón DIGITAL EFFECT para activar o desactivar el efecto actualmente seleccionado.



■ Ejecutando los ritmos

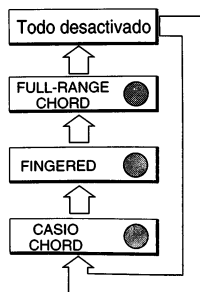
Este teclado presenta una selección de 128 emocionantes patrones de ritmos incorporados. Cada patrón proporciona un fondo de percusión para todas sus ejecuciones.

Selección y ejecución de un ritmo

1. Asegúrese de que la alimentación está activada y que el volumen está ajustado a un nivel confortable.
2. Utilice el botón MODE para ingresar el modo NORMAL (todos los indicadores MODE apagados).



- Cada vez que presiona el botón MODE, el estado de los indicadores cambia como se ilustra aquí.



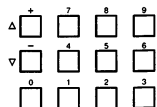
3. Observe la lista de ritmos impresa en la consola del teclado y busque el que desea.
4. Presione el botón RHYTHM.



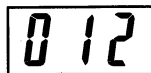
- Al hacerlo, el indicador RHYTHM se ilumina.
- El número que aparece en la presentación indica el ritmo seleccionado actualmente.



5. Utilice la botonera numérica para ingresar el número de ritmo de 3 dígitos para el sonido que desea usar. Para seleccionar "012 8BEAT 2", por ejemplo, ingrese 0, 1 y 2.



- También puede usar los botones [+] y [-]. Presionando [+] aumenta el número de ritmo visualizado en 1, mientras [-] lo disminuye.
- Asegúrese de especificar siempre un número de 3 dígitos.



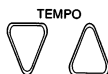
- Si especifica un número mayor de 127, el número de ritmo 127 se selecciona automáticamente.
- Si descubre un error antes de ingresar el tercer dígito, presione el botón RHYTHM para volver al número de ritmo ajustado previamente.

6. Presione el botón START/STOP para iniciar la ejecución del ritmo.



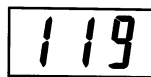
- Al hacerlo, el ritmo seleccionado comienza a sonar, con el indicador próximo al botón START/STOP destellando con cada compás.

7. Utilice los botones TEMPO para ajustar el tempo del ritmo.

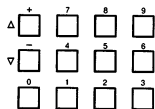


- Cuando se presiona uno de los botones TEMPO, el ajuste de tempo aparece en la presentación. El valor indica el número de compases por minuto. La presentación retorna enseguida a normal luego de soltar el botón TEMPO.

- Cada vez que presiona uno de los botones TEMPO mientras se visualiza el valor del tempo, el ajuste del tempo cambia en un intervalo, dentro de la gama de 40 a 255.



- Sosteniendo presionado cualquiera de los botones TEMPO el ajuste del tempo cambia en alta velocidad.



- Para reposicionar el tempo al valor estándar de cada ritmo, presione ambos botones TEMPO o los botones [+] y [-] en la botonera numérica al mismo tiempo.

- También puede usar los botones [+] y [-]. Presionando [+] aumenta el número de ritmo visualizado en 1, mientras [-] lo disminuye. Asegúrese de especificar siempre un número de 3 dígitos.

8. Para parar la ejecución del ritmo, presione nuevamente el botón START/STOP.



■ Improvisando con los patrones de ritmos programados

Presionando el botón START/STOP para iniciar la ejecución de ritmo ocasiona la ejecución de la versión normal del patrón. También puede ejecutar una variación del ritmo usando la operación que se describe a continuación.




¡Importante!

- Además de las variaciones descritas a continuación, también puede asignar tipos de ritmos específicos a cada uno de los botones INTRO, NORMAL/FILL-IN, VAR/FILL-IN y SYNCHRO/ENDING. Para los detalles vea la página S-34.






- Presione este botón mientras se está ejecutando el patrón de ritmo normal para cambiar al patrón de variación.
- Si presiona este botón mientras se está ejecutando el patrón de variación, se ejecuta un patrón de relleno de un compás y luego continúa la ejecución del patrón de variación.

	<ul style="list-style-type: none"> • Presione este botón mientras se está ejecutando el patrón de ritmo de variación para cambiar al patrón normal. • Si presiona este botón mientras se está ejecutando el patrón normal, se ejecuta un patrón de relleno de un compás y luego continúa la ejecución del patrón normal.
---	--

- Tenga en cuenta que los patrones de relleno pueden ser insertados lógicamente en ubicaciones específicas dentro de una progresión de acordes. Debido a esto, el patrón de relleno puede no sonar inmediatamente cuando presiona un botón de relleno. En su lugar, un patrón de relleno sonará en la siguiente ubicación que sea posible.
- Los patrones de relleno para los ritmos 017 y 047 tienen una longitud de dos compases. Todos los otros tienen una longitud de un compás.

Para ejecutar patrones de introducción y finalización

 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando no se ejecuta ningún ritmo, presione el botón INTRO en lugar del botón START/STOP. Al hacerlo, se ejecuta un patrón de introducción, para iniciar la versión normal del patrón de ritmo seleccionado. • Para iniciar la ejecución del patrón de variación, presione INTRO y luego VAR/FILL-IN.
	<ul style="list-style-type: none"> • Presionando el botón INTRO/ENDING en lugar de START/STOP mientras se está ejecutando un patrón de ritmo, se ejecuta un patrón de finalización luego de lo cual se para la ejecución del patrón.

■ Usando el acompañamiento automático

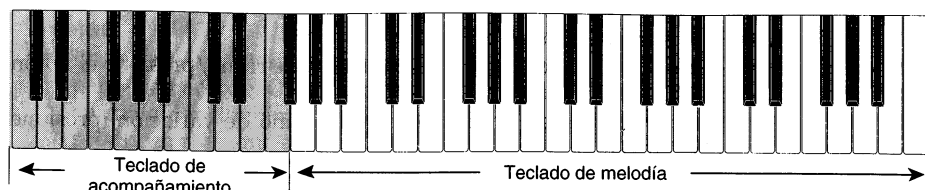
Este teclado presenta 128 patrones de acompañamiento que le permiten agregar automáticamente acompañamientos completos a sus ejecuciones. Con el acompañamiento automático, la parte del teclado queda reservada como un teclado de acompañamiento. A medida que ejecuta sus acordes en el teclado de acompañamiento, el patrón de acompañamiento se ajusta automáticamente para seguir las progresiones que ejecuta.

Para la ejecución de acordes puede elegir entre dos métodos diferentes. FINGERED le permite ejecutar acordes como lo haría normalmente, mientras CASIO CHORD (los acordes CASIO) le permite ejecutar acordes formados completamente con un solo dedo. Observe que este teclado también presenta un sistema FULL RANGE CHORD (acordes de gama completa) (página S-26) que le permite usar el teclado entero para ejecutar los acordes y la melodía.

Acerca del teclado de acompañamiento

La 1,5 octava inferior (izquierda) está reservada para usarse como un teclado de

acompañamiento siempre que selecciona CASIO CHORD o FINGERED con el botón MODE. El panel sobre las teclas del teclado de acompañamiento está marcado con los nombres de las notas que ejecutan. El resto del teclado (la parte que no está incluida en el teclado de acompañamiento), es lo que se denomina teclado de melodía. Recuerde estos términos, debido a que serán usados frecuentemente a través de este manual.



(Cuando todos los indicadores del botón MODE se encuentran apagados, el teclado entero se convierte en un teclado de melodía.)

Usando el sistema CASIO CHORD

El sistema de acordes CASIO CHORD le permite ejecutar fácilmente los cuatro tipos de acordes. La ejecución de los acordes está simplificada como se muestra en el cuadro siguiente.

Teclas	Tipo de acorde	Ejemplo
Presionando una tecla de acompañamiento	Acorde mayor	C (Acorde DO mayor)
Presionando dos teclas de acompañamiento	Acorde menor	Cm (Acorde DO menor)
Presionando tres teclas de acompañamiento	Acorde en séptima	C7 (Acorde DO en séptima)
Presionando cuatro teclas de acompañamiento	Acorde menor en séptima	Cm7 (Acorde menor en séptima)

Nota

- La nota inferior (más hacia la izquierda) que ejecuta determina el nombre del acorde. Si la nota inferior es una C (DO) por ejemplo, el teclado produce un acorde DO.

Para ejecutar un acompañamiento automático CASIO CHORD

FULL-RANGE CHORD

FINGERED

CASIO CHORD

MODE



1. Utilice el botón MODE para seleccionar CASIO CHORD.

2. Seleccione un ritmo automático como se describe en la sección "Para seleccionar y ejecutar un ritmo" en la página S-20.

START/STOP 



VAR/
FILL-IN



3. Inicie la ejecución del ritmo.

- Si desea iniciar la ejecución de un patrón de ritmo, presione el botón START/STOP.
- Para iniciar la ejecución del patrón de ritmo de variación, presione VAR/FILL-IN.
- Para iniciar la ejecución del ritmo también puede usar el inicio sincrónico (página S-26).

4. Presione de una a cuatro teclas en el teclado de acompañamiento, y el acompañamiento correspondiente comienza a ejecutarse automáticamente.

5. Continúe presionando diferentes teclas en el teclado de acompañamiento para ejecutar su progresión de acordes.

START/STOP

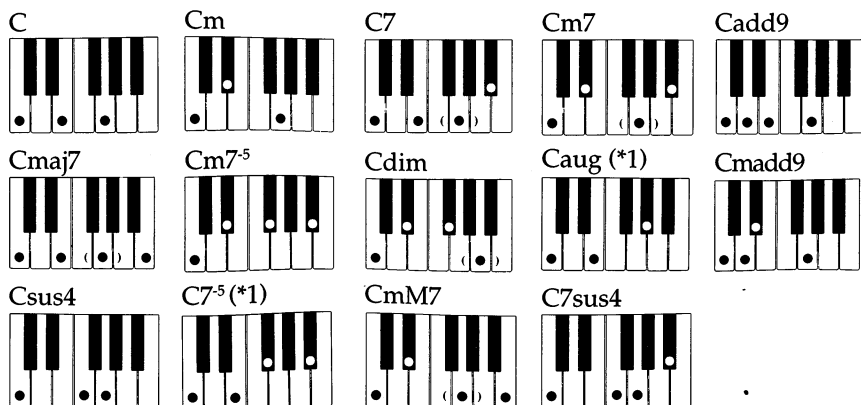


6. Para parar la ejecución del acompañamiento automático, presione nuevamente START/STOP.

Usando las digitaciones normales

El modo FINGERED le permite ejecutar una amplia variedad de acordes. En este modo, puede iniciar la ejecución de un patrón de acompañamiento presionando tres o cuatro de las teclas de acompañamiento.

Este teclado es capaz de reconocer 14 acordes diferentes. Lo siguiente muestra las digitaciones de estos acordes con una nota fundamental de C (DO). Tenga en cuenta que puede omitir las notas quinta (que se muestran entre paréntesis en la ilustración inferior), para producir los acordes 7, m7, maj7, add9 y mM7.



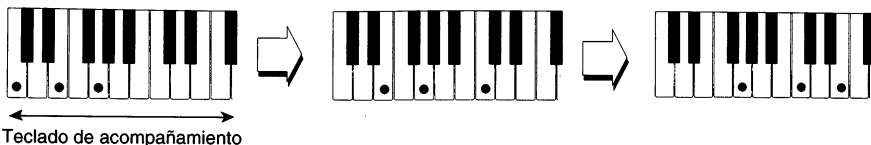
*1 Con estos acordes, la nota inferior en su digitación es siempre usada como la nota fundamental. Compruebe que su digitación identifica correctamente la nota fundamental que desea usar.

¡Importante!

- Si solamente ejecuta una o dos notas en la parte izquierda, o tres notas que conforman una formación de acorde reconocida (por ejemplo, C-D-D^b), no se producirá ningún sonido. El modo FINGERED requiere una formación de acordes de tres o cuatro notas convencionales para producir un acompañamiento automático. También, tenga en cuenta que los acordes automáticos solamente actúan en conjunto con los patrones de ritmo, y no independientemente de ellos.

Notas

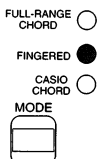
- Los ejemplos anteriores muestran solamente una de las posibles digitaciones para cada acorde. Observe que puede ejecutar las notas que forman un acorde en cualquier combinación. Cada una de las digitaciones siguientes por ejemplo, producen el mismo acorde C (DO).



- Vea la “Lista de acordes digitados” en la página A-1 para informarse sobre las digitaciones de los acordes de todas las notas fundamentales.

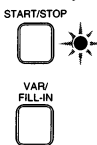
Para ejecutar un acompañamiento automático FINGERED

1. Utilice el botón MODE para seleccionar FINGERED.



2. Seleccione un ritmo automático como se describe en la sección “Para seleccionar y ejecutar un ritmo” en la página S-20.

3. Inicie la ejecución del ritmo.



- Si desea iniciar la ejecución de un patrón de ritmo, presione el botón START/STOP.
- Para iniciar la ejecución del patrón de ritmo de variación, presione VAR/FILL-IN.
- Para iniciar la ejecución del ritmo también puede usar el inicio sincrónico (página S-26).

4. Para iniciar la ejecución del acompañamiento automático, ejecute un acorde en el teclado de acompañamiento.

5. Continúe presionando diferentes teclas en el teclado de acompañamiento para ejecutar su progresión de acordes.

6. Para parar la ejecución del acompañamiento automático, presione nuevamente START/STOP.



Para iniciar un acompañamiento con el inicio sincrónico

1. Utilice el botón MODE para seleccionar CASIO CHORD o FINGERED.



2. Seleccione un ritmo usando el procedimiento descrito en la sección "Para seleccionar y ejecutar un ritmo" en la página S-20.
3. Presione el botón SYNCHRO/ENDING. En este momento, el indicador sobre el botón se ilumina.



- Si desea iniciar con el patrón de variación del ritmo seleccionado, presione aquí VAR/FILL-IN.

4. Ejecute un acorde sobre el teclado de acompañamiento y el patrón de acompañamiento inicia la ejecución.
5. Para parar el patrón de acompañamiento, presione nuevamente el botón START/STOP.

Improvisaciones con los patrones de acompañamiento programados

Con el acompañamiento automático puede usar las operaciones de introducción, relleno, variación y finalización (vea la sección "Improvisando con los patrones programados" en la página S-21). Cuando utilice los patrones de introducción y finalización observe lo siguiente.

- Cuando se está ejecutando un patrón de introducción, el compás final del patrón es indicado por el aumento de velocidad del indicador de tempo. Esto le indica que está listo para comenzar a tocar.
- Los patrones de introducción se disponen en las versiones de acorde mayor y acorde menor. Para iniciar el patrón de acompañamiento, el teclado selecciona automáticamente la versión adecuada de acuerdo con el acorde que ejecuta.
- Los patrones de finalización también se disponen en las versiones de acorde mayor y acorde menor. El teclado selecciona automáticamente la versión correcta de acuerdo con el último acorde que ejecuta al final del acompañamiento.

Usando acordes de gama completa

Esta función le permite usar la gama entera del teclado para ejecutar el acompañamiento y la melodía. Diferente al modo FINGERED, la melodía puede ejecutarse en la gama del teclado de acompañamiento, y los acordes pueden ejecutarse en la gama del teclado de melodía.

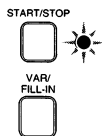
Para ejecutar un acompañamiento automático FULL-RANGE CHORD

1. Utilice el botón MODE para seleccionar FULL-RANGE CHORD.



2. Seleccione un ritmo automático como se describe en la sección "Para seleccionar y ejecutar un ritmo" en la página S-20.

3. Inicie la ejecución del ritmo.



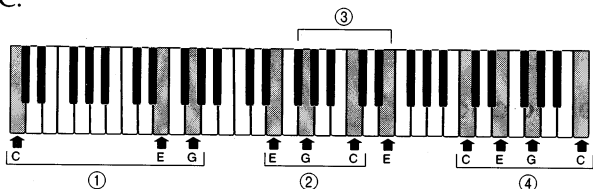
- Si desea iniciar la ejecución del patrón de ritmo normal, presione START/STOP.
- Para iniciar la ejecución del patrón de ritmo de variación, presione VAR/FILL-IN.
- Para iniciar la ejecución del ritmo también puede usar el inicio sincrónico (página S-26).

4. Ejecute la canción sobre el teclado.

- Todo lo que se ejecuta usando una o dos teclas al mismo tiempo es considerado como parte de la melodía, de esta manera las notas correspondientes suenan a medida que las ejecuta.
- Todo lo que se ejecuta usando tres o más teclas al mismo tiempo se considera como parte del acompañamiento, de esta manera se ejecutan los acordes coincidentes (usando las mismas digitaciones como en FINGERED).

Ejemplo - Para ejecutar el acorde mayor C

Cualquiera de las digitaciones mostradas en la ilustración siguiente producen un acorde mayor C.



- La distancia de separación de las teclas que toca no tiene mayor importancia.
- Como en el modo FINGERED (página S-24), puede ejecutar las notas que forman un acorde en muchas combinaciones.
- Si su digitación incluye dos o más notas iguales no tiene mayor importancia.

■ Ajuste del volumen de acompañamiento

Para ajustar el volumen del acompañamiento que se ejecuta, utilice el procedimiento siguiente. El volumen puede ajustarse a cualquier valor en la gama de 000 a 127.

Para ajustar el volumen de acompañamiento

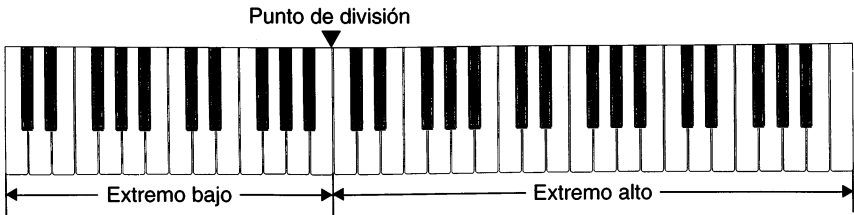
1. Presione el botón ACCOMP VOLUME.
2. Utilice la botonera numérica para ingresar un número de 3 dígitos y especificar el nivel del volumen de acompañamiento.
 - También puede usar los botones [+] y [-]. Presionando [+] aumenta el número de volumen en 1, mientras [-] lo disminuye.
 - Sosteniendo presionado cualquiera de los botones +/- cambia la afinación en alta velocidad.
 - Asegúrese de especificar siempre un número de 3 dígitos.
 - Si especifica un número mayor de 127, un nivel de volumen de acompañamiento de 127 se ajusta automáticamente.
 - Recuerde que tiene cinco segundos luego de presionar el botón ACCOMP VOLUME para ingresar el número. De otro modo, el número de acompañamiento desaparecerá de la presentación, y tendrá que presionar nuevamente el botón ACCOMP VOLUME para volver a obtenerlo.
 - Presionando los botones [+] y [-] al mismo tiempo automáticamente ajusta un volumen de acompañamiento de 100.

Parte 3 Operaciones avanzadas

Esta parte del manual describe las funciones y características más avanzadas del CTK-650. Usando estas características efectivamente le ayudarán a agregar algo extra a sus ejecuciones.

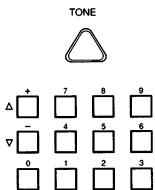
■ Usando la función de división

La división le permite asignar dos sonidos diferentes en diferentes posiciones en el teclado.

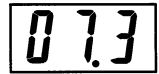


Para dividir el teclado

1. Seleccione el sonido que desea para asignar al extremo alto del teclado.



- Como ejemplo, asignaremos FLUTE (sonido número 073) al extremo alto.



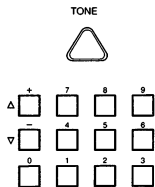
2. Presione el botón SPLIT para activar la función de división.



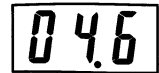
- Al hacerlo, el indicador SPLIT se ilumina.
- El número que aparece en la presentación indica el sonido actualmente asignado al extremo bajo del teclado.



3. Seleccione el sonido que desea asignar al extremo bajo del teclado.



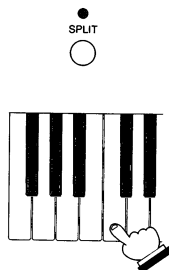
- Como ejemplo, asignaremos HARP (sonido número 046) al extremo bajo.



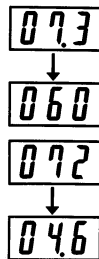
El teclado ahora se encuentra dividido en el centro, en el punto mostrado en la ilustración anterior.

Para cambiar la posición del punto de división

1. Sostenga presionado el botón **SPLIT** durante unos dos segundos, y luego presione la tecla del teclado en donde desea tener la tecla izquierda más alejada del extremo alto.



- Cuando divide el teclado, el indicador **SPLIT** se ilumina.
- Cuando sostiene presionado el botón **SPLIT**, el primer número que aparece en la presentación indica el número de sonido actual. El número siguiente que aparece indica la posición del punto actual.
- Luego de presionar una tecla del teclado para especificar un nuevo punto de división, el primer número que aparece en la presentación indica el nuevo punto de división. El número siguiente que aparece indica el número de sonido actual.
- Las 61 teclas del teclado se encuentran numeradas, de izquierda a derecha, desde 036 a 096.



El teclado está ahora dividido a la izquierda de la tecla del teclado que ha presionado en el procedimiento anterior.

¡Importante!

El botón de división no puede usarse durante la ejecución en conjunto con las melodías de demostración o con la reproducción de las melodías de la memoria de canciones.

Para anular la división del teclado

Simplemente presione el botón **SPLIT** de modo que el indicador **SPLIT** se apague.

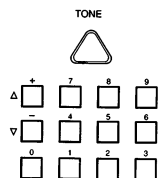


■ Usando la función de estratificación

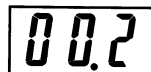
La estratificación hace posible la ejecución de dos sonidos diferentes al mismo tiempo presionando una sola tecla.

Para estratificar sonidos

1. Seleccione el sonido que desea asignar como el sonido básico.



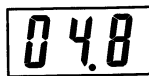
- Como ejemplo, asignaremos **STUDIO PIANO** (sonido número 002) como el sonido básico.



2. Presione el botón LAYER para activar la función de estratificación.



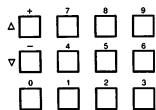
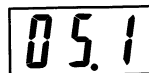
- Al hacerlo, el indicador LAYER se ilumina.
- El número que aparece en la presentación indica el sonido actualmente asignado como el sonido estratificado.



3. Seleccione el sonido que desea asignar como el sonido estratificado.



- Como ejemplo, asignaremos SYNTH STRINGS 2 (sonido número 051) como el sonido estratificado.



Ahora puede tocar cualquier tecla del teclado, y ambos sonidos que han sido asignado en el procedimiento anterior sonarán.

¡Importante!

El botón estratificado no puede usarse durante la ejecución en conjunto con las melodías de demostración o con la reproducción de las melodías de la memoria de canciones. También tenga en cuenta que la estratificación ocasiona una reducción en la polifonía (a una polifonía de 8, 10 o 16 notas, dependiendo de los sonidos que ha estratificado).

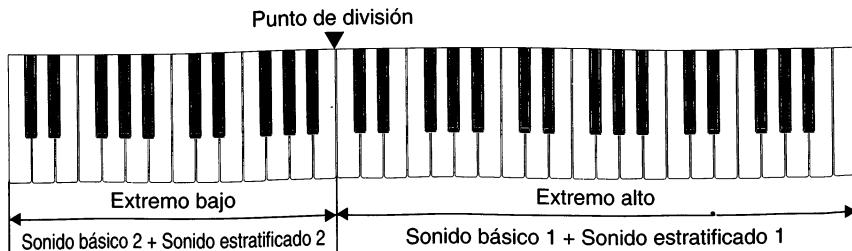
Para anular la estratificación del teclado

Simplemente presione el botón LAYER de modo que el indicador LAYER se apague.



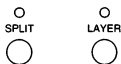
■ Usando la división y estratificación en conjunto

La división y estratificación también pueden usarse en combinación, lo cual resulta en una configuración de teclado dividido en donde la estratificación para el extremo alto del teclado es diferente de la estratificación del extremo bajo, como se muestra en la ilustración siguiente.

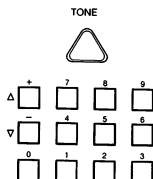


Para dividir y estratificar el teclado

1. Primero, verifique los indicadores SPLIT y LAYER para asegurarse de que están apagados. Si están iluminados, presione los botones SPLIT y LAYER para apagarlos.



2. Seleccione el sonido que desea asignar como el sonido básico para el extremo alto del teclado.



- Como ejemplo, asignaremos STUDIO PIANO (sonido número 002) como el sonido básico de extremo alto.

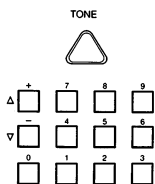


3. Presione el botón LAYER para activar la función de estratificación.

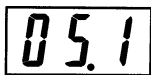


- Al hacerlo, el indicador LAYER se ilumina.

4. Seleccione el sonido que desea asignar como el sonido estratificado para el extremo alto del teclado.



- Como ejemplo, asignaremos SYNTH STRINGS 2 (sonido número 051) como el sonido estratificado de extremo alto.



5. Presione el botón LAYER para desactivar la función de estratificación.



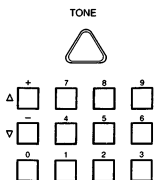
- Al hacerlo, el indicador LAYER se apaga.

6. Presione el botón SPLIT para activar la función de división.

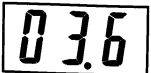


- Al hacerlo, el indicador SPLIT se ilumina.

7. Seleccione el sonido que desea asignar como el sonido básico para el extremo bajo del teclado.



- Como ejemplo, asignaremos SLAP BASS (sonido número 036) como el sonido básico de extremo bajo.



8. Presione el botón LAYER para activar la función de estratificación.



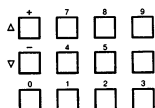
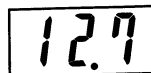
- Al hacerlo, el indicador LAYER se ilumina.

9. Seleccione el sonido que desea asignar como el sonido estratificado para el extremo bajo del teclado.

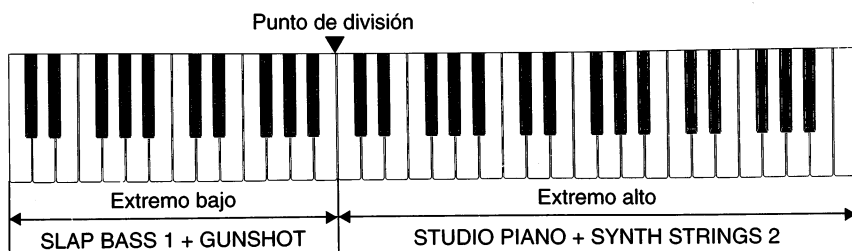
● TONE



- Como ejemplo, asignaremos GUNSHOT (sonido número 127) como el sonido estratificado de extremo bajo.



El teclado se divide y estratifica en la configuración ilustrada a continuación.



■ Usando los pulsadores de sonido/control

Los pulsadores de sonido/control colocan una variedad de efectos de sonido prácticos en la punta de sus dedos. Existe una selección de 32 ajustes de controles y efectos de sonido (vea la páginas S-33/S-34 para una lista completa) que pueden asignarse a los pulsadores. Una vez que ajusta los pulsadores a las funciones que desea, se encuentran siempre a su disposición en el momento que los necesita.

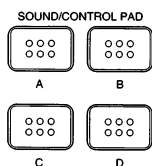
Tipos de operaciones disponibles para los pulsadores

Función	Números de función	Descripción
Fraseos	00 a 09	Fraseos musicales cortos. 00 es el ajuste por omisión para los pulsadores.
Efectos de sonidos/ percusión	10 a 29	Efectos de sonidos y percusión
Controlador	30 a 31	Controles para la altura tonal, vibrato, etc.

Para cambiar las funciones de los pulsadores

1. Observe en la lista de funciones de los pulsadores impresa en la consola del teclado y busque la que desea asignar a los pulsadores.
 - Aquí asignaremos el ajuste 05, que corresponde a PHRASE 6.

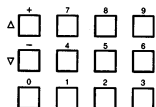
2. Presione cualquiera de los cuatro pulsadores, el número que identifica el ajuste de funciones actualmente asignado a los pulsadores aparecerá en la presentación.



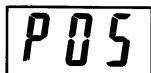
- El número permanece en la presentación durante unos dos segundos.



3. Mientras el número del ajuste de funciones se encuentra sobre la presentación, utilice la botonera numérica para ingresar el número del ajuste de funciones que desea cambiar.



- Recuerde que tiene dos segundos luego de presionar el pulsador para ingresar el primer dígito. De otro modo, el número de función de pulsador desaparecerá de la presentación, y tendrá que presionar nuevamente un pulsador para volver a obtenerlo.



Las siguientes listas muestran cada uno de los sonidos y controles que pueden asignarse a los pulsadores. Tenga en cuenta que la asignación se realiza en ajustes de 4. No se puede ajustar cada pulsador individualmente.

Fraseos (00 a 09)

Los números en paréntesis son los números de sonido usados para cada pulsador.

00	A TIMPANI (047) B HARP (046)	C BRASS (061) D COUNTRY FARM (094)	05	A FIFTHLEAD (086) B STRINGS 1 (048)	C CELESTA (008) D HONKY-TONK(003)
01	A ATMOSPHERE (099) B BRIGHTNESS (100)	C COSMIC SOUND (103) D PEARL DROP (096)	06	A GUNSHOT (127) B SYNTH-LEAD1(080)	C DRUM D METAL LEAD (084)
02	A PIANO (000) B PIANO (000)	C STRINGS (048) D TRUMPET (056)	07	A PIANO (000) B PIANO (000)	C PIANO (000) D PIANO (000)
03	A FLUTE (073) B PICCOLO (072)	C ORCHESTRA HIT (055) D CHOIR (052)	08	A DRUM B DRUM	C DRUM D DRUM
04	A ENGLISH HORN (069) B SITAR (104)	C STEEL DRUM (114) D WOOD BASS (032)	09	A DRUM B DRUM	C DRUM D DRUM

Efectos de sonido/percusión (10 a 29)

10	A KICK 1 B SNARE 1	C HIHAT-CLOSED D HIHAT-OPEN	12	A KICK 4 B SNARE 5	C HIHAT-CLOSED D HIHAT-OPEN
11	A KICK 1 B SNARE 1	C TOM-LOW D TOM-HIGH	13	A KICK 4 B SNARE 5	C TOM-LOW D TOM-HIGH

14	A KICK 3 B SNARE 2	C HIHAT-CLOSED D HIHAT-OPEN	22	A CABASA B MARACAS	C WOODBLOCK-HIGH D WOODBLOCK-LOW
15	A KICK 3 B SNARE 2	C TOM-LOW D TOM-HIGH	23	A CUICA-MUTE B CUICA-OPEN	C VIBRASLAP D TAMBOURINE
16	A KICK B SNARE	C HIHAT-CLOSED D HIHAT-OPEN	24	A WHISTLE-SHORT B WHISTLE-LONG	C GUIRO-SHORT D GUIRO-LONG
17	A KICK B SNARE	C TOM-LOW D TOM-HIGH	25	A TRIANGLE-MUTE B TRIANGLE-OPEN	C COWBELL D BELL
18	A RIDE B CRASH	C SPLASH D CHINA	26	A HAND-CLAP B SCRATCH 1	C SCRATCH 2 D SCRATCH 3
19	A KICK 1 B SNARE 1	C SIDE-STICK D HAND-CLAP	27	A STEELDRUM-HIGH B STEELDRUM-LOW	C TAIKO-HIGH D TAIKO-LOW
20	A BONGO-HIGH B BONGO-LOW	C CONGA-HIGH D CONGA-LOW	28	A TIMPANI-LOW B ORCHIT-LOW	C TIMPANI-MID D ORCHIT-MID
21	A TIMBALE-HIGH B TIMBALE-LOW	C AGOGO-HIGH D AGOGO-LOW	29	A APPLAUSE B HELICOPTER	C GUNSHOT D TELEPHONE

Controlador (30 a 31)

30	A BEND UP (FAST) B BEND DOWN (FAST)	C MODULATION (SHALLOW) D MODULATION (DEEP)	31	A BEND UP (SLOW) B BEND DOWN (SLOW)	C BEND UP AND DOWN D BEND TREMOLO
----	--	---	----	--	--------------------------------------

Notas

- La inflexión superior/inflexión inferior produce un efecto similar al producido por la inflexión tonal de las cuerdas de una guitarra. La gama es un semitono hacia arriba y abajo de la nota original.
- La gama de inflexión para la inflexión superior/inflexión inferior puede ajustarse ya sea a dos o tres semitonos (vea "Para ajustar la gama de inflexión" en la página S-53).
- La modulación cambia la amplitud del vibrato.
- Utilice el cursor ACCOMP VOLUME para controlar el volumen de los pulsadores 08 y 09.

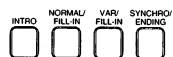
■ Asignando ritmos a los botones de introducción, variación y finalización

Normalmente al presionar un botón de introducción, variación o finalización, se ejecuta un patrón correspondiente que coincide con el ritmo principal que se está usando actualmente. Usando el procedimiento descrito a continuación, no obstante,

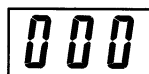
se puede asignar cualquiera de los 128 ritmos a cada uno de los botones de introducción, relleno y finalización. Al hacerlo, cuando presiona el botón suena un patrón que coincide con el ritmo programado.

Para cambiar las asignaciones de introducción, relleno y finalización

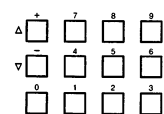
1. Presione los botones de introducción, relleno y finalización cuyo ritmo desea cambiar, y el número que identifica el ritmo actualmente asignado al botón aparecerá en la presentación.



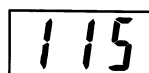
- El número permanece iluminado en la presentación durante unos dos segundos.



2. Mientras el número de ritmo se encuentra iluminado en la pantalla, utilice la botonera numérica para ingresar el número del ritmo que desea cambiar.



- Recuerde que tiene dos segundos luego de presionar el botón para ingresar el primer dígito. De otro modo, el número de ritmo desaparecerá de la presentación, y tendrá que presionar nuevamente un botón para volver a obtenerlo.



- Siempre que cambia a un ritmo principal diferente, todos los botones de arriba cambiarán automáticamente al ritmo nuevo.
- También puede cambiar el ritmo asignado al botón NORMAL/FILL-IN. Al hacerlo, no obstante, la presentación para el ritmo principal continúa mostrando el ajuste del ritmo principal, aunque el que suena es el ritmo asignado al botón NORMAL/FILL-IN.

Ejemplo: Cuando 000 se ajusta como los ritmos principales y se asigna 111 al botón NORMAL/FILL-IN.

En este caso, presionando el botón NORMAL/FILL-IN ocasiona que suene el ritmo 111, pero la presentación de ritmo muestra 000.

■ Usando los preajustes mágicos

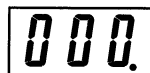
Los preajustes mágicos le permiten configurar el teclado para llevar a cabo una variedad de efectos especiales, tales como la ejecución de un fraseo de acompañamiento corto cuando se presiona una tecla del teclado, cambiar los sonidos cada vez que se presiona una tecla del teclado, y aun mucho más. En la memoria hay un total de 128 preajustes mágicos que pueden recuperarse en cualquier momento.

Para cambiar los preajustes mágicos

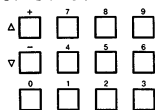
1. Observe en la lista de preajustes mágicos impresa en la consola del teclado y busque la que desea.
 - Aquí asignaremos Magical Preset 016, que es Melodycom 1.
2. Presione el botón MAGICAL PRESET, y el número que identifica el preajuste mágico actual aparecerá en la presentación.



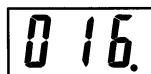
- Observe que el indicador “•” en la presentación se mueve hacia la derecha para indicar la presentación del preajuste mágico.000.



3. Utilice la botonera numérica para ingresar el preajuste mágico que desea cambiar.



- También puede usar los botones [+] y [-]. Presionando [+] aumenta el número de preajuste mágico visualizado en 1, mientras [-] lo disminuye.
- Asegúrese de especificar siempre un número de 3 dígitos.
- Si especifica un número mayor de 127, el número de preajuste mágico 127 se selecciona automáticamente.



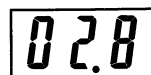
El teclado se encuentra ahora asignado al preajuste mágico que había especificado en el procedimiento anterior.

Para desactivar el preajuste mágico

Para desactivar la función, presione el botón MAGICAL PRESET.



- Observe que el indicador "•" en la presentación se mueve hacia la izquierda para indicar que el preajuste mágico está desactivado.



■ Acerca de los preajustes mágicos

A continuación se detallan las explicaciones de cada tipo de preajuste mágico.

Breat Beat (000 a 015)

Con Breat Beat, al presionar cualquiera de las teclas en la gama mostrada debajo, ocasiona que el fraseo Break Beat seleccionado suene. Cada fraseo tiene una longitud de cuatro compases, y continúa sonando en tanto se mantiene la tecla presionada. El fraseo se ejecuta en la clave que corresponde a la tecla de teclado que presiona (presionando C ejecuta el fraseo en C). Observe que también puede controlar el tempo del fraseo usando los botones TEMPO.



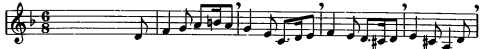

Ejemplos de aplicación de Break Beat

- Mantenga una tecla del teclado Break Beat presionada y ejecute en conjunto con una melodía para practicar improvisando con un acorde simple.
- Presione una tecla del teclado Break Beat diferente en el punto en donde una progresión cambia los acordes, y ejecute el acorde usando el teclado de acompañamiento.

Melodycomp (016 a 023)

La Melodycomp contiene una variedad de progresiones de acordes que pueden controlarse mediante el fraseo de la melodía. Si ejecuta una línea melódica suave (ligadura) sin dejar espacios entre las notas, Melodycomp ejecutará el primer acorde de la progresión detrás suyo. Para avanzar al acorde siguiente, simplemente eleve su mano y comience una nueva línea de melodía de ligadura. De esta manera, se puede controlar la ocurren-

cia de los cambios de acordes ejecutando la ligadura de la melodía o dejando espacios en blancos.

Ejemplo : Greensleeves 
 Número de preajuste mágico : 019
 Número de sonido : 046 

- En general, ejecute en ligadura sin quitar completamente los dedos del teclado.
- Suelte momentáneamente todas las teclas marcadas con ‘ en la partitura musical.
- Si desea parar y comenzar nuevamente desde el comienzo, repositone el preajuste mágico y números de sonido.

Shadow Drum (024 a 027)

Con Shadow Drum, al presionar una tecla del teclado se ejecuta un sonido de percusión. Como se muestra en la partitura siguiente, si ejecuta notas en intervalos fijos, crea el efecto de ejecutar en conjunto con una batería.



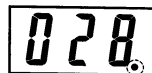
Free Session (028 a 059)

Free Session le proporciona una selección de progresiones de acordes preajustados (vea la página A-4 para una lista completa) que puede tocar en conjunto. Los acordes Free Session cambian la ejecución automáticamente, independiente de lo que se ejecuta en el teclado. Utilice el procedimiento siguiente para iniciar una progresión Free Session.

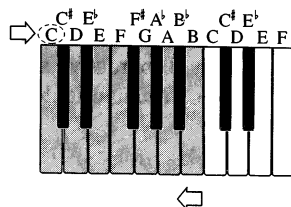
Para iniciar una progresión Free Session

1. Luego de seleccionar la progresión Free Session que desea usar (vea la sección “Para cambiar los preajustes mágicos” en la página S-38), presione una tecla en el teclado de acompañamiento Free Session para definir la clave de la progresión.

MAGICAL
PRESET



- Presionando una de las teclas de la ilustración anterior, inicia la ejecución del acompañamiento automático en la clave que coincide con la tecla que presione. También puede usar cualquiera de las teclas del teclado para ejecutar los acordes Free Session. Para seleccionar la clave de C, por ejemplo, presione la tecla C.



2. También puede cambiar el ritmo que se está usando con una progresión Free Session.
3. Para parar la ejecución de una progresión Free Session, presione el botón START/STOP.

START/STOP



- Tenga en cuenta que con las progresiones Free Session puede usar los patrones de finalización (vea la sección “Improvisando con los patrones de preajustados” en la página S-21).
- Siempre que se ejecuta un patrón de relleno durante una ejecución usando Free Session, la ejecución retorna al primer acorde de la progresión de acorde seleccionada.

Tone Stack (060 a 099)

Tone Stack le trae sonidos adicionales que están separados de los sonidos preajustados normales. Tenga en cuenta, que puede ejecutar los ritmos automáticos con los sonidos Tone Stack, pero no se puede usar el acompañamiento automático.

Key Split (100 a 111)

Key Split divide el teclado entre un número de diferentes tonos y sonidos.

100 a 103	Efectos de sonido.
104 a 107	Percusión (sin producir sonido en las 9 teclas del teclado más a la derecha).
108 a 111	Bajo + tonos de teclado.

- Se pueden ejecutar los ritmos automáticos con los tonos de división de clave, pero no puede usarse el acompañamiento automático.
- Si se transpone la clave del teclado (vea la sección "Para transponer el teclado" en la página S-58) mientras está usando la división de clave, una de las teclas del teclado puede ejecutar los sonidos que son de otra sección del teclado. Cuál de las teclas ejecuta un sonido diferente depende en cómo el teclado está transpuesto.

Hyperactive (112 a 127)

112 a 115	A cada presión de una tecla cambia la posición estéreo.
116 a 119	Presionando una sola tecla ejecuta un patrón de arpegio basado en la nota ejecutada. Para cambiar el tempo usado para el arpegio puede usar los botones TEMPO.
120 a 123	A cada presión de una tecla cambia el sonido.
124 a 127	Presionando una sola tecla agrega automáticamente una armonía.

- El sonido se adapta automáticamente al efecto Hyperactive que se encuentra seleccionado.
- Para seleccionar otro sonido mientras está usando Hyperactive puede usar el botón TONE. Al hacerlo, la nota inicial se ejecuta de acuerdo con su selección, pero los patrones de arpegio y notas de armonía se ejecutan usando los sonidos iniciales automáticamente seleccionados por la función Hyperactive.
- Con Hyperactive se pueden usar los ritmos automáticos, pero no puede usarse el acompañamiento automático.

■ Usando los botones de sonido con los preajustes mágicos

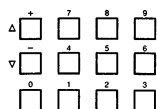
El botón TONE puede usarse para cambiar los sonidos mientras se están usando los preajustes mágicos.

Para cambiar el sonido

1. Presione el botón MAGICAL PRESET.



2. Utilice la botonera numérica para seleccionar el preajuste que desea usar.



3. Presione el botón TONE.



4. Utilice la botonera numérica para ingresar un número de sonido.



- Para cambiar a otro preajuste mágico, presione el botón MAGICAL PRESET. Para usar el preajuste mágico que estaba usando de nuevo, presione el botón MAGICAL PRESET y luego seleccione nuevamente el número de preajuste mágico.
 - Cuando presiona el botón TONE, en la presentación aparecerá ya sea el número de sonido seleccionado actualmente, el número de preajuste mágico o un número usado por el teclado para el procesamiento interno. El tipo de número depende en el tipo del preajuste mágico que está usando.
- *1 Cuando está usando Magical Preset 065, por ejemplo, presionando el botón TONE visualiza 047.
- *2 Cuando está usando Magical Preset 104, por ejemplo, presionando el botón TONE visualiza 128.
- Seleccionando uno de los 128 sonidos preajustados mientras usa Tone Stack (060 a 099) ocasiona que el sonido preajustado y el sonido Tone Stack suenen juntos.
 - Seleccionando uno de los 128 sonidos preajustados mientras utiliza Key Split (108 a 111) ocasiona que el sonido preajustado suene cuando ejecuta en el extremo alto del teclado.
 - Si presiona el botón LAYER o SPLIT mientras en la presentación se muestra el número de preajuste mágico, el número de preajuste mágico se borra y la presentación cambia para mostrar los datos para el botón que ha presionado.

■ Usando la función de registro

Con la función de registro, puede conservar ajustes tales como selecciones de sonido y ritmo, ajustes de tiempo y selecciones de efectos para recuperarlos instantáneamente. En la memoria de registro, se pueden almacenar hasta cuatro ajustes (0 a 3).

Para almacenar un ajuste básico

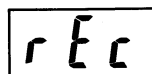
1. Primero de todo realice los siguientes ajustes y selecciones:
 - Número de sonido
 - Número de ritmo

- Tempo
- Tipo de acorde (NORMAL, CASIO CHORD, FINGERED, FULL RANGE CHORD)
- Volumen de acompañamiento
- Efectos
- Activación/desactivación de estratificación
- Activación/desactivación de división
- Ajuste de función de pulsador
- Tomas asignables
- Activación/desactivación de canal transmitido MIDI; activación/desactivación GM; activación/desactivación de control local; gama de inflexión, activación/desactivación de acompañamiento automático
- Ajustes de ritmo para los botones INTRO, NORMAL/FILL-IN, VAR/FILL-IN y SYNCHRO/ENDING

2. Presione dos veces el botón REGISTRATION.

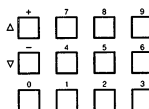


- El indicador REGISTRATION comienza a destellar.
- A cada presión del botón REGISTRATION el indicador REGISTRATION cambia entre **r E c**.



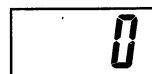
- Compruebe que en la presentación se visualiza **r E c**.
- Observe que el botón REGISTRATION no opera mientras se visualiza un número de preajuste mágico o mientras el indicador Song Memory se encuentra iluminado.

3. Utilice la botonera numérica para ingresar el número de la memoria de registro en donde desea almacenar su ajuste básico.



- Especifique 0, 1, 2 o 3.
- Para cambiar el valor visualizado, también puede usar los botones [+] o [-] de la botonera numérica.

- Recuerde que tiene cinco segundos luego de presionar el botón REGISTRATION para ingresar el número. De otro modo, el mensaje **r E c** desaparecerá de la presentación, y tendrá que presionar nuevamente el botón REGISTRATION para volver a obtenerlo.



- Tenga en cuenta que si almacena un ajuste básico a una ubicación de la memoria que ya contiene un ajuste básico, el previo ajuste es reemplazado por el nuevo.

4. Luego de ingresar un número, presione nuevamente el botón REGISTRATION para almacenar el ajuste básico en la memoria.



Para recuperar un ajuste básico

1. Presione el botón REGISTRATION.

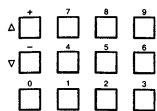


- El indicador REGISTRATION se ilumina.
- A cada presión del botón REGISTRATION el indicador REGISTRATION cambia entre **PL Y**.

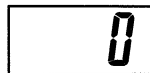


- Compruebe que en la presentación se visualiza **PL Y**.
- Observe que el botón REGISTRATION no opera mientras se visualiza un número de preajuste mágico o mientras el indicador Song Memory se encuentra iluminado.

2. Utilice la botonera numérica para ingresar el número de la memoria de registro que contiene el ajuste básico que desea recuperar.



- Especifique 0, 1, 2 o 3.
- Para cambiar el valor visualizado, también puede usar los botones [+] o [-] de la botonera numérica.
- Recuerde que tiene cinco segundos luego de presionar el botón REGISTRATION para ingresar el número. De otro modo, el mensaje [FLY] desaparecerá de la presentación, y tendrá que presionar nuevamente el botón REGISTRATION para volver a obtenerlo.



Importante

Lo siguiente sucede siempre que recupera un ajuste básico de memoria de registro mientras se está ejecutando un ritmo.

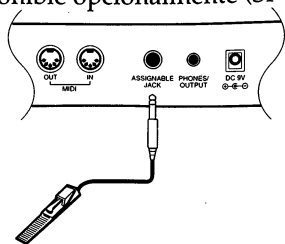
- El ritmo actualmente seleccionado no cambia al ritmo especificado en el ajuste básico de la memoria de registro.
- Si el número del ritmo seleccionado actualmente se encuentra sobre la presentación cuando recupera un ajuste básico de la memoria de registro, en el cual el último parámetro que había ingresado era un número de ritmo, el número visualizado cambia al ritmo especificado en el ajuste básico de la memoria de registro (aunque el ritmo propiamente dicho no cambia).
- Si el número del ritmo seleccionado actualmente se encuentra sobre la presentación cuando se recupera un ajuste básico de la memoria de registro, en el cual el último parámetro que había ingresado no era un número de ritmo, el número visualizado continúa mostrando el ritmo seleccionado actualmente (que permanece seleccionado).
- Todos los otros parámetros cambia a aquéllos especificados en el ajuste básico de la memoria de registro.
- Luego de que se recupera el ajuste básico de la memoria de registro, cualquiera de las siguientes operaciones ocasionará que el ritmo cambie al especificado en el ajuste básico de la memoria de registro: NORMAL/FILL-IN, VAR/FILL-IN, SYNCHRO/ENDING, START/STOP, INTRO.

Para desactivar la función de registro

El teclado se desactiva automáticamente siempre que cambia cualquier ajuste ya almacenado en una memoria de registro.

■ Toma asignable

Como el nombre lo sugiere, una toma asignable es una toma a la que puede asignar una función. Específicamente, puede asignar funciones de pedal para un pedal disponible opcionalmente (SP-2 o SP-10).



Las siguientes son las funciones que pueden asignarse a la toma asignable.

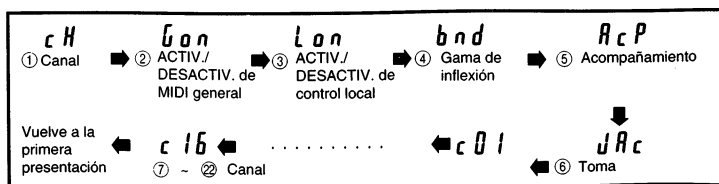
Función	Indicador de presentación	Descripción
Sustain		<ul style="list-style-type: none"> • Con el sonido de piano y otros sonidos atenuantes, el pedal opera como un pedal amortiguador de piano ocasionando dilatación de las notas. • Con el sonido de órgano y otros sonidos sostenidos, presionando el pedal ocasiona que la nota ejecutada sea retenida.
Sostenuto		<ul style="list-style-type: none"> • Esta función opera similarmente como Sustain, pero la sincronización del efecto es diferente que el usado para Sustain. Si el pedal se presiona después de ejecutarse una nota (y la tecla del teclado todavía está presionada), solamente la nota queda sostenida.
Soft		<ul style="list-style-type: none"> • Suaviza las notas ejecutadas en el teclado.
Rhythm Start/Stop		<ul style="list-style-type: none"> • Esta función asigna la función del botón START/STOP al pedal.

Para cambiar la función de toma asignable

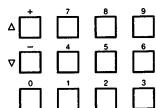
1. Presione el botón MIDI hasta que el mensaje aparezca sobre la presentación.



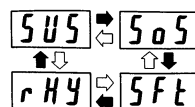
- A cada presión del botón MIDI el mensaje visualizado cambia en la secuencia siguiente.



2. Utilice los botones [+] y [-] de la botonera numérica para cambiar la función de la toma asignable visualizada a aquélla que desea usar.



- A cada presión de los botones [+] y [-], la función de toma asignable cambia en la secuencia siguiente.



➡ : Presionando

◁ : Presionando

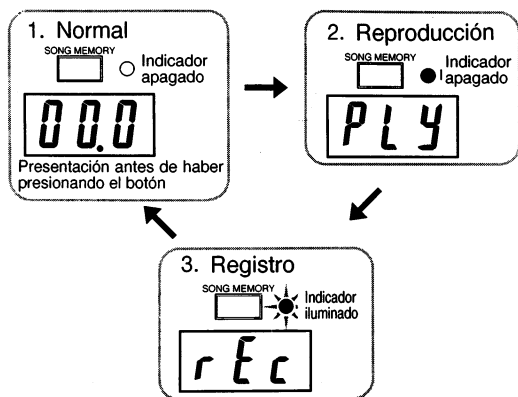
- Recuerde que tiene cinco segundos luego de visualizar el mensaje **URC** para ingresar el número. De otro modo, el mensaje **URC** desaparecerá de la presentación, y tendrá que presionar nuevamente el botón MIDI para volver a obtenerlo.

■ Usando la memoria de canciones

La memoria de canciones le permite grabar en la memoria hasta aproximadamente 1.300 notas. Entonces las puede reproducir y aun ejecutar en conjunto sobre el teclado.

Operaciones básicas de la memoria de canciones

Cada vez que presiona el botón SONG MEMORY, el estado de la memoria de canciones cambia.



Estado	Operación
1. Normal	Retorne aquí cuando finaliza el uso de la memoria de canciones.
2. Reproducción	Reproducción desde la memoria de canciones.
3. Registro	Grabación a la memoria de canciones.

¡Importante!

- Cuando no utilice la memoria de canciones, asegúrese de retornar a 1. Normal. Algunas operaciones del teclado (tales como preajustes mágicos y memoria de registro) no pueden usarse mientras la memoria de canciones está ajustada a "2. Reproducción" o "3. Grabación".
- En cualquier momento en que se almacena algo en la memoria de canciones, todo lo que estaba previamente almacenado queda borrado y es reemplazado automáticamente por la nueva grabación.
- Los contenidos de la memoria de canciones quedan retenidos en la memoria en tanto se energiza mediante pilas o la toma de CA. Si llega a cortarse la alimentación (pilas agotadas o desenchufando desde la toma de CA), todo lo que está almacenado en la memoria de canciones se borra.
- Si el indicador POWER se apaga mientras una grabación está en progreso, todo lo que se encontraba grabado hasta ese punto se borra.

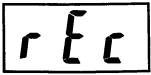

Para grabar en la memoria de canciones


1. Primero, ajuste el teclado para ejecutar la melodía que desea grabar.

- Tenga en cuenta que no podrá grabar a la memoria de canciones mientras se visualiza un número de preajuste mágico (página S-35). Si se visualiza un número de preajuste mágico, presione MAGICAL PRESET para desactivar la función de preajuste mágico.

2. Presione dos veces el botón SONG MEMORY.



- El indicador SONG MEMORY comienza a destellar.
- A cada presión del botón SONG MEMORY el indicador SONG MEMORY cambia entre . Compruebe que en la presentación se visualiza .

- Luego de cinco segundos, el mensaje  se borra de la presentación, pero el indicador SONG MEMORY continúa destellando, indicando que el teclado se encuentra todavía en espera para la grabación.

3. Presione el botón START/STOP para iniciar la grabación.



- Si desea grabar algo sin usar un patrón de ritmo, omita este paso y continúe desde el paso 4.
- El patrón de ritmo comienza a ejecutarse luego de una cuenta de 4 compases. Cada compás de la cuenta se indica mediante el indicador START/STOP.
- Todo lo que ejecute en el teclado de melodía mientras la cuenta de 4 compases está sonando también se graba en la memoria de canciones.
- Para usar el inicio sincrónico, presione el botón SYNCHRO/ENDING en lugar del botón START/STOP. La grabación y ejecución de ritmo comenzarán automáticamente cuando se ejecuta algo en el teclado de acompañamiento.
- Para iniciar un patrón de introducción, presione el botón SYNCHRO/ENDING y luego el botón INTRO en lugar del botón START/STOP. La grabación y patrón de introducción comenzarán automáticamente cuando se ejecuta algo en el teclado de acompañamiento.
- Para iniciar la parte de ejecución de ritmo a través de la grabación, presione el botón SYNCHRO/ENDING en lugar del botón START/STOP. La grabación comenzará automáticamente cuando se ejecuta algo en el teclado de melodía, y el ritmo comenzará automáticamente cuando se ejecuta algo en el teclado de acompañamiento.

4. Toque la canción que desea grabar.

- Siempre que la memoria de canciones tiene una capacidad restante de menos de 100 notas mientras se está grabando, el indicador de memoria de canciones comienza a destellar rápidamente. Cuando la memoria se llena, el indicador para de destellar. Si está usando el acompañamiento automático, también se para al llenarse la memoria.

5. Luego de finalizar la canción, presione el botón START/STOP para parar la operación de grabación.

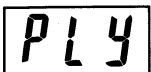



- Para finalizar un patrón de finalización, presione el botón SYNCHRO/ENDING. El patrón de finalización se ejecutará y luego grabará, y el patrón de ritmo se parará automáticamente.

Para reproducir una canción desde la memoria de canciones

1. Presione una vez el botón SONG MEMORY.



- El indicador SONG MEMORY se ilumina.
- A cada presión del botón SONG MEMORY el indicador SONG MEMORY cambia entre . Compruebe que en la presentación se visualiza .

- Luego de cinco segundos, el mensaje **[r f c]** se borra de la presentación, pero el indicador SONG MEMORY continúa destellando, indicando que el teclado se encuentra todavía en espera para la reproducción.

2. Presione el botón START/STOP para iniciar la reproducción.



- Cada compás de la cuenta de ritmo se indica mediante el indicador START/STOP.
- Los ajustes de volumen y ritmo pueden cambiarse mientras la reproducción se encuentra en progreso. Si la melodía de la memoria de canciones fue grabada con cambios en estos ajustes, los ajustes grabados tomarán lugar en donde fueron grabados, sin considerar los cambios manuales hechos durante la reproducción.
- Para tocar en conjunto con la reproducción desde la memoria de canciones puede usarse el teclado completo.
- La reproducción se para automáticamente, y el indicador START/STOP para de destellar, al alcanzarse el final de la pieza del banco de canciones.
- La reproducción desde la memoria de canciones puede pararse manualmente en cualquier punto presionando el botón START/STOP.

Acerca de los datos grabados en la memoria de canciones

Además de las notas que ejecuta en el teclado, los siguientes datos también quedan almacenados en la memoria de canciones. Estas operaciones también se llevan a cabo siempre que se reproduce desde la memoria de canciones.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Números de sonido • Números de ritmo • Introducciones • Finalizaciones • Patrones de acompañamiento (NORMAL y VARIATION) • Rellenos (NORMAL y VARIATION) • Progresiones de acordes • Método de ejecución de acordes *1 | <ul style="list-style-type: none"> • Operaciones de pedal • Activ./desactiv. de división • Activ./desactiv. de estratificación • Operaciones de pulsador • Tipos de efectos • Ajuste de toma asignable • Números de ritmo asignados a los cuatro botones de acompañamiento (INTRO, NORMAL/FILL-IN, VARIATION/FILL-IN, SYNCHRO/ENDING) |
|---|--|

*1 Acordes CASIO, digitado, acordes de gama completa. Si cambia el ajuste de activ./desactiv. de división o activ./desactiv. de estratificación durante una grabación, no podrá cambiar el método de ejecución de acordes durante dicha grabación.

Cómo la memoria de canciones manipula la respuesta al toque

Una canción grabada en la memoria de canciones incluye datos de la respuesta al toque. Tenga en cuenta, no obstante, que la respuesta al toque aplicada para la reproducción está de acuerdo con los ajustes de sensibilidad de la respuesta al toque (vea la sección "Para ajustar la sensibilidad al toque" en la página S-59) en efecto sobre el teclado.

- Siempre que se cambia la sensibilidad de la respuesta al toque (página S-59) mientras se reproduce desde la memoria de canciones, ese ajuste no se aplica inmediatamente a la reproducción de la canción que se está ejecutando. Comenzará a aplicarse desde la reproducción de la canción siguiente. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el ajuste de la sensibilidad de respuesta al toque se aplica inmediatamente a la ejecución del teclado, aun durante la reproducción de la canción actual.

¡Importante!

La transposición, afinación, tempo y puntos de división no se almacenan en la memoria de canciones. Cuando cambie estos ajustes mientras reproduce desde la memoria de canciones, estos ajustes no se aplican inmediatamente a la reproducción de la canción que se está ejecutando. Se aplicará comenzando desde la reproducción de la canción siguiente. Debe observarse, no obstante, que los nuevos ajustes se aplican inmediatamente a la ejecución del teclado, aun durante la reproducción de la canción actual.

■ ¿Qué es la MIDI?

MIDI significa "interfaz digital para instrumentos digitales", la MIDI es un estándar mundial para el intercambio de señales digitales producidas por dispositivos e instrumentos musicales electrónicos. La MIDI le permite intercambiar fácilmente datos con otros dispositivos MIDI, cualquiera sea la marca o modelo.

■ ¿Qué le permite hacer la función MIDI?

La función MIDI de este teclado le permite transmitir y recibir una variedad de datos digitales.

Transmisión

- Puede conectarse a otro instrumento equipado con MIDI para generar las notas que se ejecutan en el teclado. Esto proporciona los medios para ejecutar dos instrumentos al mismo tiempo, para un sonido más rico y de mayor versatilidad.
- Puede conectarse a un módulo de sonido*¹ para proporcionar una amplia selección de sonidos.
- Puede conectarse a un secuenciador MIDI*² disponible comercialmente para grabar sus ejecuciones.
- Cada parte de estos patrones de acompañamiento automático y ritmo de teclado pueden ser generados en canales separados.

Recepción

- Puede conectarse a un dispositivo MIDI para generar las notas que se ejecutan en el dispositivos usando los sonidos del teclado.
- Puede conectarse a un secuenciador MIDI*² disponible comercialmente para reproducir en su teclado. Con esta configuración, puede ejecutar simultáneamente múltiples partes*³ a medida que son recibidos.

*¹ Una fuente de sonido que puede controlarse mediante dispositivos MIDI externos.

*² Un módulo externo que tiene capacidades de grabación. El uso de un secuenciador que puede almacenar datos en discos o tarjetas, le proporciona un almacenamiento prácticamente ilimitado para sus grabaciones.

*³ Para la operación de transmisión y recepción, los canales se disponen de la manera siguiente.

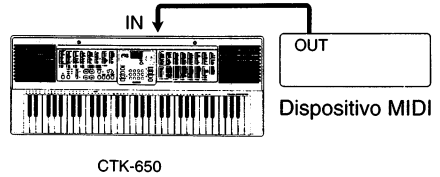
- Canales 1 al 9, 16: Sonidos (vea la páginas S-28 y S-29 para informarse acerca de la División y Estratificación).
- Canales 10 al 14: Partes de acompañamiento automático.
- Canal 15: Datos de pulsador.

■ Acerca de los terminales MIDI

Los terminales MIDI se proveen para la conexión de cables MIDI especiales que transmiten las señales digitales entre los dispositivos MIDI. El CTK-650 presenta los terminales MIDI IN y MIDI OUT.

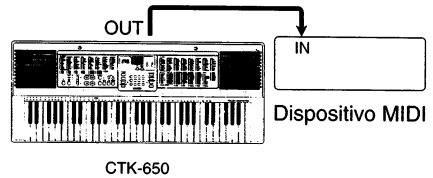
MIDI IN

- Este es un terminal de entrada que conecta al terminal MIDI OUT de otro dispositivo. Los datos pasan desde el terminal MIDI OUT de la unidad transmisora al terminal MIDI IN de la unidad receptora.



MIDI OUT

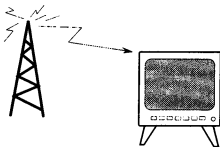
- Este es un terminal de salida que conecta al terminal MIDI IN de otro dispositivo. Los datos pasan desde el terminal MIDI OUT de la unidad transmisora al terminal MIDI IN de la unidad receptora.



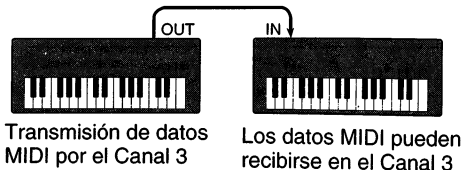
■ ¿Qué es un canal MIDI?

Los canales MIDI tienen una extensión de 1 al 16, puede considerarlos como algo similar a los canales de su televisor. De la misma manera que su televisor puede sintonizar el canal 3 para recibir programaciones de ese canal, un dispositivo MIDI no podrá recibir datos del canal 3 a menos que se ajuste adecuadamente al canal 3.

Difusión por el Canal 3



Sintonizado al canal 3

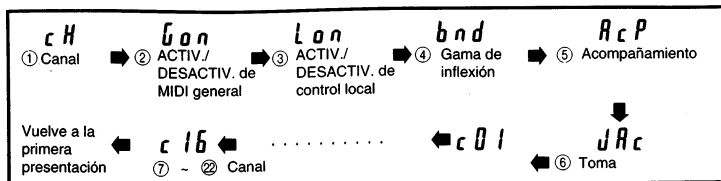
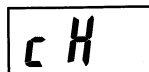


Para ajustar el canal básico

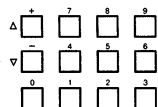
1. Presione el botón MIDI hasta que el mensaje **CH** aparezca sobre la presentación.



- A cada presión del botón MIDI el mensaje visualizado cambia en la secuencia siguiente.



2. Para ingresar el número de canal que desea ajustar como el canal básico utilice la botonera numérica.



- También puede usar los botones [+] y [-]. Presionando [+] aumenta el número de canal visualizado en 1, mientras [-] lo disminuye.
- Asegúrese de especificar siempre un número de 2 dígitos.
- Recuerde que tiene cinco segundos luego de visualizar el mensaje **CH** para ingresar el número. De otro modo, el mensaje **CH** desaparecerá de la presentación, y tendrá que presionar nuevamente el botón MIDI para volver a obtenerlo.

Disposición de canal de transmisión MIDI

Canal MIDI	1	2	3	4
Aplicación	Acompañamiento en tiempo real			
Normal	Ejecución de teclado			
Estratificado	Sonido básico	Sonido estratificado		
Dividido	Extremo alto		Sonido de extremo bajo	
Estratificado y dividido	Sonido básico de extremo alto	Sonido estratificado de extremo alto	Sonido básico de extremo bajo	Sonido estratificado de extremo bajo

Canal MIDI	5	6	7	8
Aplicación	Reproducción desde la memoria de canciones			
Normal	Ejecución de teclado			
Estratificado	Sonido básico	Sonido estratificado		
Dividido	Extremo alto		Sonido de extremo bajo	
Estratificado y dividido	Sonido básico de extremo alto	Sonido estratificado de extremo alto	Sonido básico de extremo bajo	Sonido estratificado de extremo bajo

Canal MIDI	9	10	11	12
Aplicación	Acompañamiento automático			
Normal		Ritmo	Bajo	Acordes 1
Estratificado		Ritmo	Bajo	Acordes 1
Dividido		Ritmo	Bajo	Acordes 1
Estratificado y dividido		Ritmo	Bajo	Acordes 1

Canal MIDI	13	14	15	16
Aplicación	Acompañamiento automático		Pulsador	
Normal	Acordes 2	Acordes 3	Pulsador	
Estratificado	Acordes 2	Acordes 3	Pulsador	
Dividido	Acordes 2	Acordes 3	Pulsador	
Estratificado y dividido	Acordes 2	Acordes 3	Pulsador	

Gamas

Cuando las notas recibidas son más altas o bajas que la gama cubierta por este teclado, automáticamente se selecciona la misma nota en la octava más cercana cubierta, y la nota suena usando el tipo de sonido apropiado. Para mayores detalles acerca de las gamas de las notas que pueden escucharse, vea la "Tabla de notas" en la página A-6.

Mientras se usan los preajustes mágicos 108 al 111 (División de clave), solamente se envían como datos MIDI las ejecuciones que están dentro de la gama alta de la división.

Efectos de pedal

Los efectos producidos cuando se usan los pedales sustain, sustenuto y suave que se disponen separadamente pueden transmitirse y recibirse mediante la MIDI.

Cambio de tipo de sonido

Los números de sonido desde 000 a 127 usados por este teclado corresponden a los números definidos por las normas MIDI generales (página S-51). Esto significa que si el número de sonido 8 se selecciona en la unidad que envía los datos de transmisión a este teclado, el número de sonido 008 (Celesta) es seleccionado por este teclado para los datos recibidos. Esta selección se realiza sin tener en cuenta qué número de sonido 008 hay en la unidad que transmite.

Cuando este teclado envía datos de sonido (002 STUDIO PIANO, por ejemplo), incluye datos que dice "seleccionar número de sonido 002", y la unidad receptora selecciona 002. Esta selección se realiza sin tener en cuenta cuál es el número de sonido 002 que hay en la unidad receptora.

- Cuando este teclado recibe datos, los canales MIDI 1 al 8 se aplican de acuerdo con el ajuste de sensibilidad de este teclado ($\boxed{r \cdot 0}$ a $\boxed{r \cdot 7}$), página S-61)

Respuesta al toque

- Aun cuando se desactiva la respuesta al toque, esta unidad envía datos que indican la presión usada para operar las teclas del teclado.
- Cuando esta unidad recibe datos, se aplican a los datos de respuesta al toque de acuerdo a si la propia función de respuesta al toque está o no desactivada.

Equilibrio de volumen entre canales

Canales 1 al 9, 15 y 16

Usando este teclado no se pueden hacer cambios en el volumen. Los cambios serán realizados solamente si son recibidos desde un dispositivo MIDI conectado.

Canales 10 al 14

Los ajuste del volumen de estos canales pueden cambiarse usando el cursor de volumen del acompañamiento del teclado. Los cambios son también realizados cuando se reciben desde un dispositivo MIDI conectado*.

*Control change 7

Profundidad de modulación, posición estéreo (panorámico), volumen de efecto (transmisión de efecto)

- Mediante esta unidad no puede ajustarse el volumen de modulación, posición estéreo y volumen de efecto. Los cambios serán realizados solamente si son recibidos desde un dispositivo MIDI conectado.
- Se recibe un cambio de programa desde un dispositivo conectado, este teclado, retorna a sus ajustes iniciales.
- Para los detalles, vea el cuadro de implementación MIDI en la parte trasera de este manual.

Notas

- Con el número de efecto 03 (CHORUS), la posición estéreo se ubica siempre en el centro, y cualquier cambio externo en este ajuste es ignorado.
- Con el número de efecto 07 (ENHANCER) y número de efecto 09 (LOUDNESS), el volumen de efecto se fija en máximo, y cualquier cambio externo en este ajuste será ignorado.
- El canal MIDI 10 no puede recibir un mando de transmisión de efecto.

Pulsadores de control/sonido

El sonido y número de sonido es transmitido cuando se presiona un pulsador, excepto para las funciones de pulsador 30 y 31 (Inflexión superior, inflexión inferior). Cuando se reciben datos, se pueden usar los pulsadores 30 y 31 para aplicar sus efectos a los sonidos que se van a recibir.

■ Melodías de demostración y memoria de canciones

Los datos de la memoria de canciones y reproducción de melodía de demostración no pueden transmitirse como datos MIDI. También, no puede registrar datos MIDI en la memoria de canciones de este teclado.

■ MIDI General

El Nivel 1 del Sistema MIDI General (conocido popularmente como MIDI General) fue publicada en 1991 para definir una cierta clase de módulos sintetizadores MIDI que son más estandarizados y fáciles de usar. Tenga en cuenta que los números de los sonidos de este teclado cumplen con las especificaciones MIDI General, pero en otros aspectos no lo conforma. Esto significa que puede experimentar algunos problemas de compatibilidad cuando conecta este teclado a un dispositivo MIDI. Para activar y desactivar las capacidades de MIDI General de este teclado siga las operaciones siguientes.

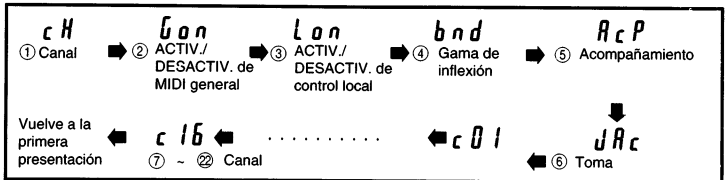
Cuando este teclado recibe datos con la MIDI General activada, algunos sonidos * del teclado son elevados en una octava, de acuerdo con las especificaciones MIDI General.

Activación y desactivación de la MIDI General

1. Presione el botón MIDI hasta que el mensaje **UOn** (MIDI General activada) aparezca sobre la presentación.



- A cada presión del botón MIDI el mensaje visualizado cambia en la secuencia siguiente.



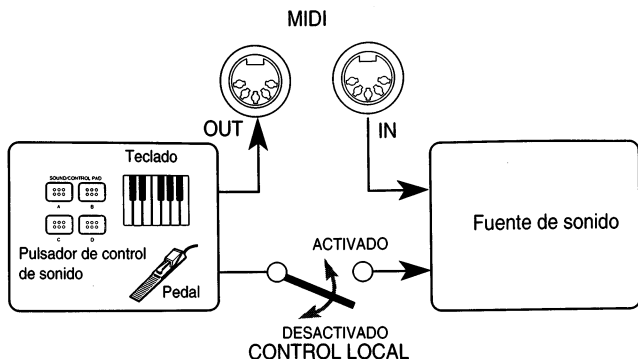
2. Para activar y desactivar la MIDI General utilice los botones [+] y [-] de la botonera numérica.



- Presionando [+] activa la MIDI General, mientras [-] la desactiva.
- Recuerde que tiene cinco segundos luego de visualizar el mensaje **UOn** / **On** o **UFF** para hacer su selección. De otro modo, el mensaje **UOn** desaparecerá de la presentación, y tendrá que presionar nuevamente el botón MIDI para volver a obtenerlo.

■ Ajustes de control local

El control local puede usarse para especificar si las operaciones de teclado, pulsador de control de sonido o pedal deben ser generados solamente a través de MIDI OUT, o si deben ser aplicados a la fuente de sonido local (el instrumento que está ejecutando).



El control local se encuentra normalmente activado, y siempre se activa automáticamente cuando activa la alimentación del teclado o cuando ejecuta una melodía de demostración. Cuando el control local se encuentra desactivado (OFF), la ejecución en el teclado y operación del pedal no afectan al teclado propiamente dicho, sino que solamente afectan a los dispositivos MIDI conectados.

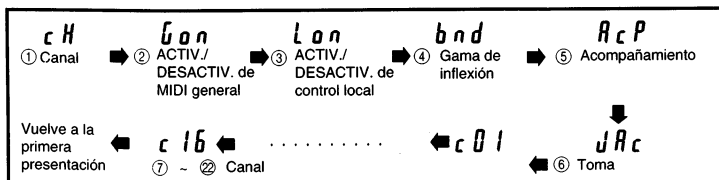
Activación y desactivación del control local

- Presione el botón MIDI hasta que el mensaje `L on` (Control local activado) aparezca sobre la presentación.

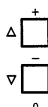


- A cada presión del botón MIDI el mensaje visualizado cambia en la secuencia siguiente.

`L on`



- Para activar y desactivar el control local utilice los botones `[+]` y `[-]` de la botonera numérica.



- Recuerde que tiene cinco segundos luego de visualizar el mensaje `L on` / `on` o `OFF` para hacer su selección. De otro modo, el mensaje desaparecerá de la presentación, y tendrá que presionar nuevamente el botón MIDI para volver a obtenerlo.

■ Ajustes de la gama de inflexión

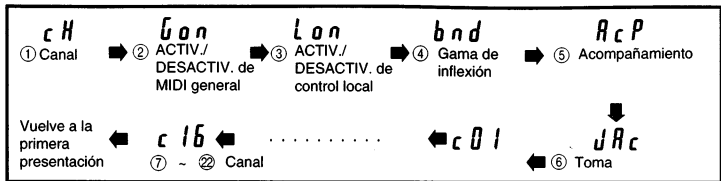
Este ajuste define la extensión en que los sonidos son cambiados por el controlador de inflexión de altura tonal. Puede seleccionar entre dos ajustes diferentes. Tenga en cuenta que el controlador de inflexión de altura tonal para este teclado es controlado por los ajustes de función de pulsador 30 y 31 (vea la sección "Controlador (30 a 31)" en la página S-34). El ajuste que realiza aquí determina la extensión de inflexión de altura tonal aplicada cuando se presiona un juego de pulsadores con estas funciones.

Para ajustar la gama de inflexión

1. Presione el botón MIDI hasta que el mensaje **bnd** aparezca sobre la presentación.



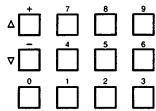
- A cada presión del botón MIDI el mensaje visualizado cambia en la secuencia siguiente.



- Luego de un corto tiempo, el ajuste de inflexión actual aparece en la presentación.

2. Para especificar la gama de inflexión utilice la botonera numérica para ingresar 2 (dos blancas) o 3 (tres blancas).

- También puede usar los botones [+] y [-]. Presionando [+] aumenta el número de sonido visualizado, mientras [-] lo disminuye.



- Recuerde que tiene cinco segundos luego de visualizar el mensaje **bnd** para hacer su selección. De otro modo, el mensaje desaparecerá de la presentación, y tendrá que presionar nuevamente el botón MIDI para volver a obtenerlo.

- Los patrones de acompañamiento automático tales como el número de ritmo 110 (ENKA) que incluye operaciones de inflexión de altura tonal, fueron programados usando una gama de inflexión de 2. Si ejecuta estos ritmos usando una gama de inflexión de 3, el ritmo resultante sonará algo extraño.

■ Datos de acompañamiento

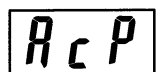
Con este ajuste, se puede especificar si los datos de ritmo, bajo y acordes para el acompañamiento automático que se ejecutan en el teclado deben ser generados o no a través de los terminales MIDI OUT.

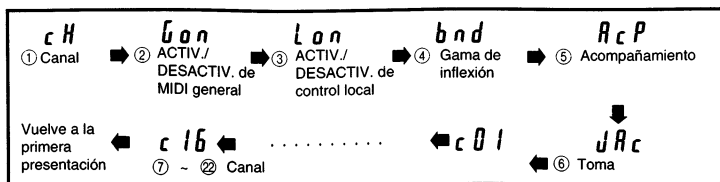
Activación y desactivación de la generación de datos de acompañamiento

1. Presione el botón MIDI hasta que el mensaje **AcP** aparezca sobre la presentación.



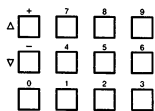
- A cada presión del botón MIDI el mensaje visualizado cambia en la secuencia siguiente.





- Luego de un corto tiempo, el ajuste actual `an` (enviar)/`oFF` (no enviar) aparece en la presentación.

2. Para activar y desactivar la generación de datos de acompañamiento utilice los botones [+]
y [-] de la botonera numérica.



- Recuerde que tiene cinco segundos luego de visualizar el mensaje `AcP` para hacer su selección. De otro modo, el mensaje desaparecerá de la presentación, y tendrá que presionar nuevamente el botón MIDI para volver a obtenerlo.

Los datos de acompañamiento se transmiten usando los canales MIDI OUT siguientes.

Canal	10	11	12	13	14
Parte	Ritmo (percusión)*	Bajo	Acordes1	Acordes2	Acordes3

- * Los tipos de instrumentos de percusión y números de nota MIDI cumplen con las especificaciones MIDI General. A continuación se muestra la relación entre los nombres y números de percusión.

Tecla MIDI	Sonido de batería	Tecla MIDI	Sonido de batería	Tecla MIDI	Sonido de batería
35	Acoustic Bass Drum	41	Low Floor Tom	47	Low-Mid Tom
36	Bass Drum 1	42	Closed Hi Hat	48	Hi Mid Tom
37	Side Stick	43	High Floor Tom	49	Crash Cymbal 1
38	Acoustic Snare	44	Pedal Hi-Hat	50	High Tom
39	Hand Clap	45	Low Tom	51	Ride Cymbal 1
40	Electric Snare	46	Open Hi-Hat	52	Chinese Cymbal

➔ CONTINUAR S-55

Tecla MIDI	Sonido de batería	Tecla MIDI	Sonido de batería	Tecla MIDI	Sonido de batería
53	Ride Bell	63	Open Hi Conga	73	Shot Guiro
54	Tambourine	64	Low Conga	74	Long Guiro
55	Splash Cymbal	65	High Timbale	75	Claves
56	Cowbell	66	Low Timbale	76	Hi Wood Block
57	Crash Cymbal 2	67	High Agogo	77	Low Wood Block
58	Vibraslap	68	Low Agogo	78	Mute Cuica
59	Ride Cymbal 2	69	Cabasa	79	Open Cuica
60	Hi Bongo	70	Maracas	80	Mute Triangle
61	Low Bongo	71	Short Whistle	81	Open Triangle
62	Mute Hi Conga	72	Long Whistle		

■ Datos de toma asignable

Aunque este ajuste se realiza usando la tecla MIDI, no es actualmente parte de los datos MIDI. Para los detalles en la realización de este ajuste, vea la sección "Toma asignable" en la página S-41.

■ Especificación de un sonido para cada canal de recepción

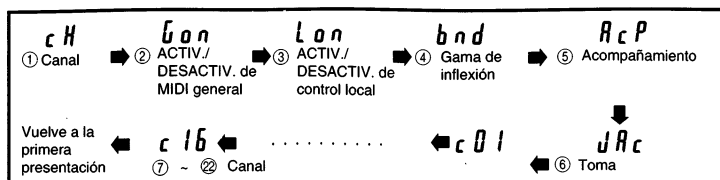
Se pueden especificar sonidos individuales para cada uno de los 16 canales cuando se reciben datos de otro dispositivo MIDI. Esto significa que puede conectarse a un secuenciador multipista MIDI, y ejecutar hasta 16 sonidos simultáneamente. Recuerde, no obstante, que la polifonía máxima para este teclado es de 32 notas.

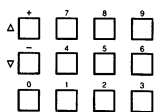
Para especificar un sonido para un canal de recepción

1. Presione el botón MIDI hasta que el mensaje **c 0 1** aparezca sobre la presentación.

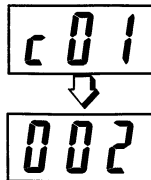


- A cada presión del botón MIDI el mensaje visualizado cambia en la secuencia siguiente.





- Aquí, seleccionaremos el canal 1 (C01), pero también puede seleccionar cualquiera de los 16 canales (C01 al C16).
- Luego de un corto tiempo, el número del sonido asignado actualmente al canal aparece en la presentación.



- Utilice la botonera numérica para ingresar el número de 3 dígitos que identifica el sonido que desea seleccionar.
 - Utilice los botones numéricos para ingresar un número de 3 dígitos.
 - También puede usar los botones [+] y [-]. Presionando [+] aumenta el número visualizado en 1, mientras [-] lo disminuye.
 - Asegúrese de especificar siempre un número de 3 dígitos.
 - Si especifica un número mayor de 127, el número de sonido 127 se selecciona automáticamente.
 - Si descubre un error antes de ingresar el tercer dígito, presione el botón MIDI para volver al número de sonido ajustado previamente.
 - El canal 10, que está reservado para los instrumentos de percusión bajo las normas MIDI General, tiene ocho preajustes, de 0 a 7. Este teclado también reserva el canal 10 para los instrumentos de percusión, pero solamente se puede seleccionar uno de los ocho preajustes.
 - Este teclado no puede cerrar los canales de recepción. Si no desea recibir un canal, desactive el canal en la unidad transmisora.
 - Los preajustes mágicos usan los canales MIDI 1 al 4. Si está usando Tone Stack, por ejemplo, estos sonidos están combinados con hasta cuatro sonidos diferentes y se encuentran asignados a los canales MIDI 1 al 4.

Disposición de canal de recepción MIDI

Canal MIDI	1	2	3	4
Aplicación				
Normal				
Estratificado	Sonido básico	Sonido estratificado		
Dividido	Extremo alto		Sonido de extremo bajo	
Estratificado y dividido	Sonido básico de extremo alto	Sonido estratificado de extremo alto	Sonido básico de extremo bajo	Sonido estratificado de extremo bajo

Canal MIDI	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Aplicación						Acompañamiento automático							
Normal						Ritmo	Bajo	Acordes 1	Acordes 2	Acordes 3			
Estratificado						Ritmo	Bajo	Acordes 1	Acordes 2	Acordes 3			
Dividido						Ritmo	Bajo	Acordes 1	Acordes 2	Acordes 3			
Estratificado y dividido						Ritmo	Bajo	Acordes 1	Acordes 2	Acordes 3			

Parte 5 Otros ajustes

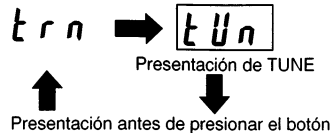
Esta parte del manual detalla otros ajustes generales.

■ Para afinar el teclado

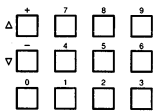
1. Presione el botón TRANSPOSE/TUNE hasta que el mensaje **tUn** aparezca sobre la presentación.



- A cada presión del botón TRANSPOSE/TUNE el mensaje visualizado cambia en la secuencia siguiente.



2. Utilice los botones [+] y [-] de la botonera numérica para cambiar la afinación del teclado.

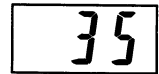


- A cada presión de los botones [+] y [-] el ajuste cambia en la secuencia siguiente.



- ◆ : Cada vez que presiona +
- ◇ : Cada vez que presiona -

- Sosteniendo presionado cualquiera de los dos botones cambia la afinación en alta velocidad.
- Recuerde que tiene cinco segundos luego de visualizar el mensaje **tUn** para afinar el teclado. De lo contrario, el mensaje desaparecerá de la presentación, y tendrá que presionar nuevamente el botón TRANSPOSE/TUNE para volver a obtenerlo.
- Presionando los botones [+] y [-] al mismo tiempo automáticamente ajusta la afinación a 00.



Notas

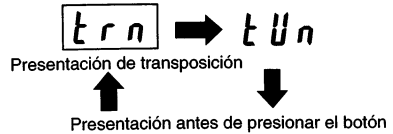
- El teclado puede afinarse dentro de la gama de ± 50 centésimas (101 niveles). 100 centésimas es equivalente a un semitono.
- Activando la alimentación o ejecutando una melodía de demostración ajusta automáticamente la afinación del teclado a 00.
- La afinación del teclado puede cambiarse cuando se graba o reproduce desde la memoria de canciones. Sin embargo, tenga en cuenta que los datos de afinación del teclado no se almacenan en la memoria de canciones.

■ Para transponer el teclado

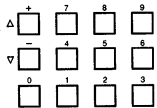
1. Presione el botón TRANSPOSE/TUNE hasta que el mensaje t r n aparezca en la presentación.



- A cada presión del botón TRANSPOSE/TUNE cambia los contenidos de la presentación en la secuencia siguiente.



2. Para seleccionar una clave utilice los botones [+] y [-] de la botonera numérica.



- A cada presión de los botones [+] y [-] cambia la clave del teclado en la secuencia siguiente.

Clave : F# G A^b A B^b B C C# D E^b E F

Presentación: - 6 ↻ - 5 ↻ - 4 ↻ - 3 ↻ - 2 ↻ - 1 ↻ 0 ↻ 1 ↻ 2 ↻ 3 ↻ 4 ↻ 5

↻ : Cada vez que presiona +

↻ : Cada vez que presiona -

- Sosteniendo presionado cualquiera de los dos botones cambia la afinación en alta velocidad.
- También se puede especificar de 0 a 5 presionando el botón correspondiente en la botonera numérica.
- Presionando los botones [+] y [-] al mismo tiempo automáticamente ajusta la clave de DO (0).
- Recuerde que tiene cinco segundos luego de visualizar el mensaje {trn} para afinar el teclado. De lo contrario, el mensaje desaparecerá de la presentación, y tendrá que presionar nuevamente el botón TRANSPOSE/TUNE para volver a obtenerlo.



Notas

- La operación anterior también ocasiona que el sonido del pulsador sea transpuesto. Debido a esto, el teclado sustituye automáticamente un sonido diferente al pulsador.
- Cada uno de los 128 sonidos preajustados tiene una gama específica en la que puede sonar (vea la "Tabla de notas" en la página A-6). Si una operación de transposición ocasiona que una nota exceda su gama superior o inferior, en su lugar se usa la misma nota en la octava superior o inferior más cercana.

■ Para ajustar la sensibilidad al toque

1. Presione el botón TOUCH RESPONSE .

TOUCH RESPONSE

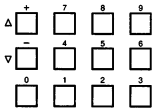


- Al hacerlo, el ajuste de sensibilidad de respuesta al toque aparece sobre la presentación.

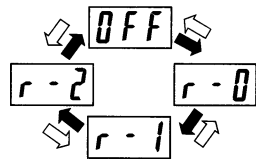


- **r - 0**: Se produce un sonido fuerte aun cuando se presionan las teclas ligeramente.
- **r - 1**: Sensibilidad estándar.
- **r - 2**: Se produce un sonido de nivel medio aun cuando se presionan las teclas fuertemente.
- **OFF**: Respuesta al toque desactivada.

2. Para ingresar el número de 1 dígito que identifica la sensibilidad al toque que desea usar utilice la botonera numérica.



- Ingresando 0 ajusta r-0, ingresando 1 ajusta r-1 y cualquier otro ingreso ajusta r-2.
- También puede usar los botones [+] y [-]. A cada presión de estos botones el ajuste cambia en la secuencia siguiente.



➡ : Cada vez que presiona +
⬅ : Cada vez que presiona -

Parte 6 Referencia técnica

■ Solución de problemas

Cuando tenga problemas con la operación del teclado cerciórese de verificar en la tabla siguiente.

Problema	Causas posibles	Acción
No hay sonido al tocar el teclado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problema de alimentación. 2. Ajuste de volumen demasiado bajo. 3. Auriculares conectados. 4. Intento de ejecutar normalmente en el teclado de acompañamiento mientras se encuentra seleccionado CASIO CHORD o FINGERED. 5. Los preajustes mágicos 104 al 107 se encuentran seleccionados. 6. El control local MIDI está desactivado. 7. El mando desde el dispositivo MIDI externo tiene ajustado el volumen del canal 1 a cero. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conecte el adaptador de CA correctamente y asegúrese que las pilas están colocadas con sus polos positivo (+) y negativo (-) orientados correctamente. 2. Mueva el cursor VOLUME hacia el ajuste máximo. 3. Desconecte los auriculares. 4. Ingrese el modo NORMAL (todos los indicadores apagados). 5. Con estos preajustes mágicos, las nueve teclas más a la derecha normalmente no suenan. 6. Active el control local MIDI. 7. Utilice el dispositivo MIDI externo para ajustar el volumen del canal 1.
No se ejecutan el ritmo ni el acompañamiento automático.	Volumen de acompañamiento ajustado a 000.	Utilice el botón ACCOMP VOLUME para elevar el volumen del acompañamiento.
<p>Los siguientes síntomas se observan cuando se usan pilas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicador de alimentación débil. • Volumen de altavoz/auricular anormalmente bajo. • Salida de sonido distorsionada. • El sonido producido es diferente al sonido seleccionado. • Ejecución anormal de melodía de demostración y patrón de ritmo. • La salida de sonido continúa aun después de soltar un botón. • Interrupción ocasional de sonido cuando se ejecuta en volúmenes altos. • Falla de alimentación repentina cuando se ejecuta en volúmenes altos. 	Energía de pila baja.	Cambie las pilas usadas por otras nuevas.
Los sonidos de ritmo, sonidos de acompañamiento automático y sonidos de bajo (números de sonido 032 al 039) se escuchan distorsionados.	Se está usando el número de efecto $f - 9$ (Sonoridad EQ) mientras el volumen está ajustado a un nivel alto.	Disminuya el ajuste del volumen. Cambie a otro efecto o desactive los efectos completamente.

■ Cuidado de su teclado

Evite el calor, la humedad y los rayos solares directos.

No exponga la unidad a los rayos solares directos, ni la coloque cerca de un calefactor, o en áreas sujetas a altas temperaturas.

Evite los fuertes impactos y no la deje caer.

Un fuerte impacto puede resultar en daños a la unidad. Para no dañar la unidad cuando la lleva de un sitio a otro, proteja el teclado y los interruptores con un paño suave u otro material.

Mantenga la unidad libre de líquidos, polvos, etc.

No permita que materias extrañas ingresen entre las teclas. Tenga especial cuidado de los objetos metálicos, como ser agujas de coser y monedas. Tampoco permita que la unidad se moje.

No intente modificar la unidad por su cuenta.

La unidad es un instrumento de precisión, compuesto por componentes electrónicos. Cualquier modificación de los componentes internos puede ser causa de problemas o desperfectos.

No limpie la unidad con líquidos disolventes de lacas ni agentes químicos similares.

Limpie con un paño limpio humedecido en una solución suave de agua y detergente neutro. (Humedezca el paño en la solución y estrújelo hasta dejarlo casi seco.)

■ Especificaciones

Modelo:	CTK-650	
Teclado:	61 teclas normales; 5 octavas; respuesta al toque (puede activarse y desactivarse, sensibilidad: 3 ajustes)	
Sonidos:	128 preajustes	
Polifonía:	32 notas (máxima)	
Preajuste mágico:	BREAK BEAT	16
	MELODY COMP	8
	SHADOW DRUM	4
	FREE SESSION	32
	TONE STACK	40
	KEY SPLIT	12
	HYPER ACTIVE	16
Acompañamiento automático:	Patrones de ritmo	128 preajustes
	Tempo	Ajustable (*= 40 a 255)
	Acordes	Tres sistemas: CASIO CHORD FINGERED FULL-RANGE CHORD
	Otros	Patrones de variación, patrón de relleno, patrón de introducción/ finalización para cada ritmo
Memoria de canciones:	Grabación en tiempo real	
Capacidad de memoria:	Hasta 1300 notas (máximo)	
Memoria de registros:	4 ajustes	
Contenidos:	Número de sonido, número de ritmo, tempo, volumen de acompañamiento, tipo de acorde (NORMAL,	

CASIO CHORD, FINGERED, FULL RANGE CHORD), efectos, activ./desactiv. de estratificación, activ./desactiv. de división, ajuste de función de pulsador, toma asignable, activ./desactiv. de canal de envío MIDI, activ./desactiv. GM, activ./desactiv. de control local, gama de inflexión, activ./desactiv. de acompañamiento automático, ajustes de ritmo para los botones INTRO, NORMAL/FILL-IN, VAR/FILL-IN y SYNCHRO/ENDING

Pulsadores de control de sonido:	Fraseos	10
	Baterías	10
	SE/PERCUSSION	10
	Controlador	2
Efectos digitales :	REVERB 1, REVERB 2, REVERB 3, CHORUS, TREMOLO, PHASE SHIFTER, ORGAN SP, ENHANCER, FLANGER, EQ LOUDNESS	
Melodías de ejecución automática:	3 melodías	
Otras funciones:	Transposición (G~C~F#): blanca (media nota) Afinación ajustable A4= 440 Hz (incrementos de 100 centésimas) Control de volumen (Principal/Acompañamiento)	
Altavoces:	12 cm de diámetro x 2 (salida: 2W + 2W)	
Terminales I/O:	Alimentación	Toma de CC de 9V
	Auriculares	Minitoma estereofónica [Impedancia de salida: 100 Ω, tensión de salida: 4,5 V (eficaz) MAX.]
	Toma asignable	Toma estándar
	MIDI	IN, OUT
Alimentación:	3 modos de alimentación mediante AC/CC:	
	Pilas	Seis pilas de tamaño D
	Duración de pilas	Aproximadamente 5 horas con las pilas de manganeso R20P (SUM-1)
	CA	Se requiere adaptador de CA AD-5
	Batería de automóvil	Se requiere del adaptador para batería de automóvil CA-5
Apagado automático:	Aproximadamente 6 minutos después de la última operación de tecla	
Consumo de energía:	7,7 W	
Dimensiones:	942 x 367 x 135 mm	
Peso:	5,2kg (sin pilas)	
Accesorio:	Soporte de partitura musical	

* Los diseños y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

Part 7 Appendix/Apéndice

■ Fingered Chord Charts

■ Cuadros de acordes Fingered

Chord Type Root	M	m	7	m7
C				
C [♯] /(D ^b)				
D				
(D [♯])/E ^b				
E				
F				
F [♯] /(G ^b)				
G				
(G [♯])/A ^b				
A				
(A [♯])/B ^b				
B				

Chord Type Root	M7	m7-5	dim	aug	sus4
C					
C#/(D♭)					
D					
(D#)/E♭					
E					
F					
F#/(G♭)					
G					
(G#)/A♭					
A					
(A#)/B♭				/	
B					

Chord Type Root	7sus4	m add9	mM7	7 ⁻⁵	add9
C					
C [#] /(D ^b)					
D					
(D [#])/E ^b					
E					
F					
F [#] /(G ^b)					
G					
(G [#])/A ^b					
A					
(A [#])/B ^b					
B					

■ Melodycomp Chord Charts

■ Cuadros de acordes Melodycomp

No.	Chord Chart									
16	CM7	Dm7	CM7	G7sus4	FM7	Em7	Dm7	F / G		
17	CM7	Am7	Dm	G7sus4	CM7	Am7	Dm9	G7sus4		
18	Dm	Am/C	B ^b M7	Gm7	Dm	Am/C	B ^b M7	Gm7	Am7	
19	F	C	Dm	A	F	C	Dm	A	D	
20	Am	G/A	CM7	FM7	B ^b M7	E ^b M7	Dsus4	E7	Am	
21	Am9	Bm9	GM7	Asus4	A	Am9	D6	B ^b M7	A	
22	CM7	FM7	D/F [‡]	G	E/G [‡]	Am	Am/F [‡]	B	Em7	
	Am7	Am	Gsus4	CM7						
23	Am	F	Gsus4	Em	F	Dm	Em	Am		

■ Free Session Chord Progression Charts: Key of C

■ Cuadros de progresión de acordes Free Session: Clave de DO

No.	Chord Chart									
28	C	/	/	/	F	/	C	/	G	
	F	C	/							
29	C	/	/	/	F	/	C	/	G	
	G	C	/							
30	C	Am	Dm	G7						
31	C	A7	Dm7	G7						
32	C	D7	Dm7	G7						
33	C	C7	F	Fm						
34	C	Am	F	Dm						
35	C	Em	F	G7sus4						
36	C	G	Am	F						

No.	Chord Chart									
37	F	Em	Dm	C						
38	C	G	Am	Em	F	C	F	G7		
39	C	/	Am	/	Dm	/	G7sus4	G		
40	C	/	/	/	Dm7	/	C	/		
41	C	/	G	/	Dm	/	F	G7sus4		
42	Am	C	Bm7 ⁻⁵	E7						
43	Am	F	Bm7 ⁻⁵	E7						
44	Am	F	Dm7	E7						
45	Am	G	F	E7						
46	Am	G	F	/						
47	Am	C	D	Dm						
48	Am	G	D	E7						
49	Am	/	G	/	F	/	Dm7	G7sus4		
50	F	G7	Em	Am						
51	F	G	Am	/						
52	C	E ^b 7	Dm7	G7						
53	C	B ^b	F	C						
54	C	G	Am	F	C	G	F	C		
55	C	Dm7	C	Dm7	C7	F	Em7	G7sus4		
56	C	/	F	/	A ^b	/	B ^b	G7sus4		
57	C	C7	F	F ^{dim}	C	A7	D7	G7		
58	C	/	E ^b	/	C	/	A ^b	G7sus4		
59	C	/	B ^b	/	C	/	D ^b	/		

■ Note Table

■ Tabla de notas

Tone number	Maximum polyphony	Range type
000	32	A
001	32	A
002	16	A
003	16	A
004	32	B
005	32	B
006	32	B
007	32	B
008	32	B
009	32	B

Tone number	Maximum polyphony	Range type
010	16	B
011	32	B
012	32	B
013	32	B
014	32	B
015	32	B
016	16	B
017	16	B
018	16	B
019	16	B

Tone number	Maximum polyphony	Range type
020	32	B
021	32	B
022	32	B
023	32	B
024	32	B
025	32	B
026	32	B
027	32	B
028	32	B
029	32	B

Tone number	Maximum polyphony	Range type
030	32	B
031	32	C
032	32	D
033	32	D
034	32	D
035	32	D
036	32	D
037	32	D
038	32	D
039	32	D

Tone number	Maximum polyphony	Range type
040	32	B
041	32	B
042	32	B
043	32	E
044	32	B
045	32	B
046	32	B
047	32	B
048	32	B
049	32	B

Tone number	Maximum polyphony	Range type
050	16	B
051	32	B
052	32	B
053	16	B
054	32	B
055	32	B
056	32	B
057	32	B
058	32	E
059	32	B

Tone number	Maximum polyphony	Range type
060	32	B
061	32	B
062	16	B
063	32	B
064	32	B
065	32	B
066	32	B
067	32	D
068	32	B
069	32	B

Tone number	Maximum polyphony	Range type
070	32	E
071	32	B
072	32	F
073	32	B
074	32	B
075	32	B
076	32	B
077	32	B
078	32	B
079	32	B

Tone number	Maximum polyphony	Range type
080	16	B
081	16	B
082	16	B
083	16	B
084	16	B
085	16	B
086	16	B
087	16	B
088	16	B
089	16	B

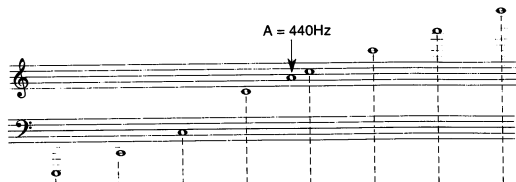
Tone number	Maximum polyphony	Range type
090	16	B
091	16	B
092	16	B
093	16	B
094	16	B
095	16	B
096	16	B
097	16	B
098	16	B
099	16	B

Tone number	Maximum polyphony	Range type
100	16	B
101	16	B
102	16	B
103	16	B
104	32	B
105	32	B
106	32	B
107	32	B
108	32	B
109	32	B

Tone number	Maximum polyphony	Range type
110	32	B
111	32	B
112	32	B
113	32	B
114	16	B
*115	32	B
*116	32	G
*117	32	B
*118	16	B
*119	32	B

Tone number	Maximum polyphony	Range type
*120	32	B
121	32	B
*122	16	B
*123	32	B
*124	32	B
*125	32	B
*126	16	B
*127	32	B

* Tones without scale

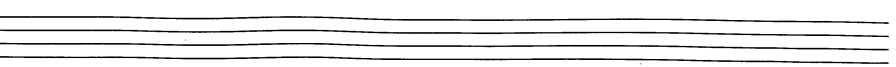
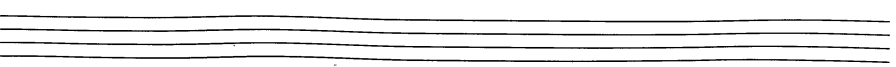
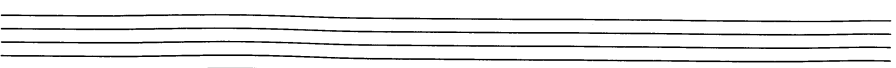
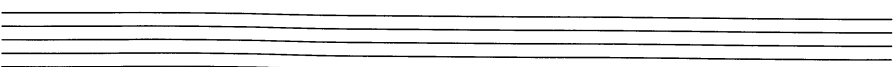
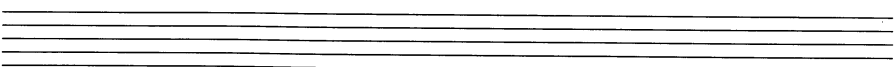
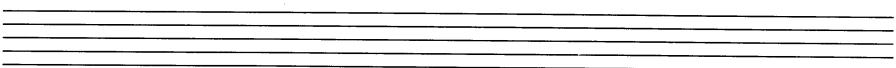
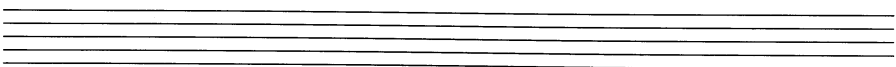
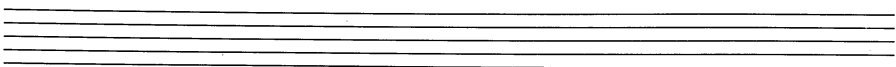
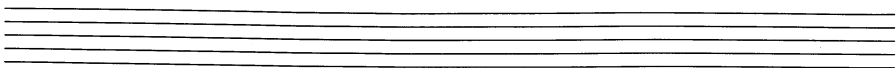
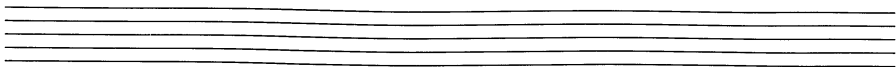
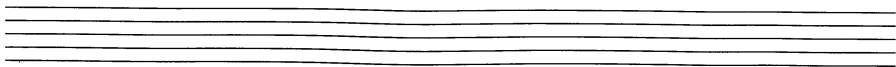


Range type	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	G9
A (Acoustic piano type) (Tipo de piano acústico)											
B (Standard type) (Tipo estándar)											
C (031 GUITAR HARMONICS only) (Solamente 031 GUITAR HARMONICS)											
D (Low range instrument type 1) (Tipo de instrumento de gama baja 1)											
E (Low range instrument type 2) (Tipo de instrumento de gama baja 2)											
F (072 PICCOLO only) (Solamente 072 PICCOLO)											
G (116 TAIKO only) (Solamente 116 TAIKO)											

Pitch of ★ range notes is same as pitch of ☆ range notes.

La altura de las notas de gama ★ es la misma altura que las notas de gama ☆.

- a Range of keyboard play
. Gama de ejecución de teclado
- b Playable range (Transpose, When receiving MIDI data)
. Gama ejecutable (Transposición, al recibir datos MIDI)
- c Range in which same note is played in nearest octave as a result of transpose and MIDI data receive operation (Transpose, When receiving MIDI data)
. Gama en la que la misma nota se ejecuta en la octava más cercana como un resultado de la transposición y operación de recepción de datos MIDI.
(Transposición, al recibir datos MIDI)



Function ...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel Default Changed	1 1-16	1-16 1-16	
Mode Default Messages Altered	Mode 3 X *****	Mode 3 X *****	
Note Number: True voice	36 - 96 *****	0-127 36 - 96	See Note table on page A-6.
Velocity Note ON Note OFF	O 9nH v = 1-127 X 9nH v = 0	O 9nH v = 1-127 X 9nH v = 0, 8n v = XX	XX = no relation
After Touch Key's Ch's	X X	X X	
Pitch Bender	X	O	
Control 01 07 10 64* 66* 67* 91	X X X O O O X	O O O O O O O	Modulation Volume PAN Sustain Sostenuto Soft Effect send
Change			

Program Change:	True #	O 0-127 *****	O 0-127 *****		
System Exclusive		X		X	
System Common	: Song Pos : Song Sel : Tune	X X X		X X X	
System Real Time	: Clock : Commands	O O		X X	
Aux Messages	: Local ON/OFF : All notes OFF : Active Sense : Reset	X X X X		X X X X	
Remarks	* Data is sent for the currently selected assignable jack function.				

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

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

O : Yes
X : No



This recycle mark indicates that the packaging conforms to the environmental protection legislation in Germany.

Esta marca de reciclaje indica que el empaquetado se ajusta a la legislación de protección ambiental en Alemania.

CASIO®

CASIO COMPUTER CO., LTD.

6-1, Nishi-Shinjuku 2-chome
Shinjuku-ku, Tokyo 163-02, Japan