

**B-45**

---

GUIDE TO YOUR YAMAHA ELECTONE

---

INTRODUCTION A VOTRE ELECTONE YAMAHA

---

GUIA PARA SU YAMAHA ELECTONE

---

YAMAHA ELECTONE HANDBUCH

---

Welcome to the YAMAHA world of music.

You are now a member of the select group of proud YAMAHA Electone owners. We are confident that your selection of this Electone B-45 marks the beginning of a lifelong partnership in musical creativity. Please read this manual carefully to familiarize yourself with all of the unique features of this instrument and thus realize the Electone's full potential.

## Contents

	Page
Caution (Read the following before playing) . . . . .	1
Your YAMAHA B-45 Electone . . .	2, 3
Keyboards and Pedals . . . . .	4, 5
Tone Levers . . . . .	6
Upper Preset Tones . . . . .	7
Vibrato, Reverb, Master Volume . . .	8
Manual Balance, Pedal Sustain, Expression Pedal . . . . .	9
Tremolo Section . . . . .	10
Auto Rhythm Section . . . . .	11, 12, 13
Auto Arpeggio Section . . . . .	14, 15, 16, 17
Auto Bass/Chord Fun Blocks with Bass Variation . . . . .	18, 19, 20, 21, 22, 23
To Obtain Maximum Enjoyment From Your B-45 . . . . .	24, 25
Important Advice (Electone is not out of order if...) . . . . .	26, 27
Specifications . . . . .	28

Soyez le bienvenu dans le monde de la musique YAMAHA.

Vous faites maintenant partie d'un groupe sélect de personnes qui sont les fiers propriétaires d'un Electone YAMAHA. Nous sommes confiants que votre choix de cet Electone B-45 marquera le début d'une association à vie, dans le domaine musical.

La lecture attentive de cette brochure vous familiarisera avec toutes les caractéristiques de cet instrument, vous permettant de tirer le maximum des possibilités d'expression de l'Electone.

## Table des Matières

Attention (A Lire Avant d'Utiliser L'Appareil) . . . . .	1
Votre Electone B-45 YAMAHA . . . . .	2, 3
Claviers et Pédalier . . . . .	4, 5
Régulateurs de Tonalités . . . . .	6
Tonalités Pré-réglées au Clavier Supérieur . . . . .	7
Vibrato, Réverbération, Volume Central . . . . .	8
Balance des Claviers, Prolongement des Notes du Pédalier, Pédale d'Expression . . . . .	9
Fonction Trémolo . . . . .	10
Fonction Auto-Rythme . . . . .	11, 12, 13
Fonction Arpège Automatique . . . . .	14, 15, 16, 17
Basses Automatiques/Accords d'Accompagnement avec Variations des Basses . . . . .	18, 19, 20, 21, 22, 23
Comment Tirer le Maximum d'Agrément de Votre B-45 . . . . .	24, 25
Conseil Important (Votre Electone n'est pas defectueux lorsque . . . . . )	26, 27
Caractéristiques . . . . .	28

Bienvenidos al mundo musical de YAMAHA.

Ud. es ahora miembro del grupo selecto de orgullosos propietarios de Electones de YAMAHA. Estamos seguros que su elección de este Electone B-45 es el inicio de una sociedad perpetua delicada a la creatividad musical.

Le suplicamos leer este manual cuidadosamente para familiarizarse con cada una de las características unicas de este instrumento y disfrutar a plenitud el potencial del Electone.

## Indice

	Page
Precauciones (Lea esto antes de tocarlo) . . . . .	1
Su Electone B-45 de YAMAHA . . . . .	2, 3
Teclados y Pedales . . . . .	4, 5
Controles del Tono . . . . .	6
Tonos Superiores Preseleccionados . .	7
Vibrato, Reverberación, Volumen Maestro . . . . .	8
Balance de los Teclados, Sostenedor de los Pedales, Pedal de Expresión . .	9
Sección de Trémolo . . . . .	10
Sección Rítmica Automática . . . . .	11, 12, 13
Sección de Arpeggio Automático . . . . .	14, 15, 16, 17
Sección Armonizadora Automática de Bajos/Acordes con Variación de Bajos . . . . .	18, 19, 20, 21, 22, 23
Para Disfrutar al Maximo Su B-45 . . . . .	24, 25
Consejos Importantes (El Electone no está descompuesto si . . . . . )	26, 27
Especificaciones . . . . .	29

Wir von YAMAHA freuen uns, daß Sie sich für eine YAMAHA Electone B-45 entschieden haben. Um mit den Besonderheiten dieses Instrumentes vertraut zu werden, bitten wir Sie, dieses Handbuch sorgfältig zu studieren. Auf diese Weise wird Ihre Electone zum Mittelpunkt schöpferischer Freude in Ihrer Familie.

## Inhalt

Ein Wort vorweg . . . . .	1
Ihre YAMAHA Electone B-45 . . . . .	2, 3
Manual-und Pedaltastaturen . . . . .	4, 5
Klangregler . . . . .	6
Obere Vorwahlstimmen . . . . .	7
Vibrato, Hall, Gesamtlautstärke . . . .	8
Manual Balance, Pedal Sustain, Lautstärkepedal . . . . .	9
Tremolo-Einheit . . . . .	10
Autom. Rhythmusatz . . . . .	11, 12, 13
Auto Arpeggio . . . . .	14, 15, 16, 17
Auto Bass/Chord Fun Blocks mit Bass Variationen . . . . .	18, 19, 20, 21, 22, 23
Damit Sie an Ihrer B-45 viel Freude haben . . . . .	24, 25
Seien Sie unbesorgt, wenn . . . . .	26, 27
Daten der B-45 . . . . .	29

**Caution(Read The Following Before Playing)**  
**Attention(A Lire Avant d' Utiliser L'Appareil)**  
**Precauciones (Lea esto antes de tocarlo)**  
**Ein Wort vorweg**

Always treat your Electone with the same care you would any fine musical instrument. The following points are suggested to ensure the best performance of the Electone.

- 1 Check for correct power voltage. Consult your Yamaha serviceman regarding any changes. As to the British-Standard model, information is provided in 'Specifications' on the last page.
- 2 Never touch the inside parts.
- 3 Always turn the power switch OFF after playing.
- 4 Clean keys, etc., with a damp cloth only. Never use chemical solvents such as benzene which may damage the finish.
- 5 Keep the Electone in a position away from direct sunlight, excess humidity and heat to protect the cabinet finish and joints.
- 6 Do not hit or scratch the cabinet with a hard object.
- 7 To open or close the rolltop, hold the front lid with both hands and slide gently. Never pull directly upwards. Do not place any heavy object on the rolltop.

Vous devriez, en tout temps, traiter votre Electone avec autant d'égards que vous le feriez pour tout autre bon instrument de musique. Afin d'en obtenir la meilleure performance, les points suivants devraient être notés:

- 1 Assurez-vous d'utiliser la source énergétique appropriée; consultez le préposé à l'entretien YAMAHA pour toute modification.
- 2 Ne touchez jamais aux pièces qui se trouvent à l'intérieur de l'instrument.
- 3 Coupez toujours le courant après avoir joué.
- 4 Les touches, etc. ne devraient être nettoyées qu'avec un chiffon humide. L'usage d'une substance dissolvante chimique, la benzine par exemple, pourrait en endommager le fini.
- 5 Afin de préserver le fini du bois ainsi que les joints, placez l'instrument loin de toute source de chaleur ou d'humidité; ne l'exposez jamais aux rayons directs du soleil.
- 6 Evitez qu'un objet dur ne vienne en contact avec le cabinet, ce qui pourrait l'égratigner.
- 7 Pour abaisser ou remonter le couvercle escamotable, saisissez-le de vos deux mains et glissez-le doucement. Ne le tirez jamais directement vers le haut. N'y placez jamais d'objets lourds.

Siempre deberá tratar su Electone con el mismo cuidado que le da a cualquier buen instrumento musical. Sugerimos las siguientes precauciones a tomar para asegurar su disfrute óptimo.

- 1 Verifique si el voltaje es el correcto. Si es necesario cualquier cambio consulte el agente de servicio de Yamaha.
- 2 Nunca toque los elementos internos de su Electone.
- 3 Cuando no esté utilizando el Electone, cerciórese de que el botón de encendido esté desconectado.
- 4 Para limpiar las teclas, etc., utilice únicamente un paño húmedo. Jamás use solventes como la gasolina los cuales podrían dañar el acabado.
- 5 No exponga el mueble del Electone a los rayos solares directos, a la humedad excesiva ni al calor para proteger su acabado y evitar que las uniones de la madera se separen.
- 6 Evite golpear o rayar la superficie del mueble con objetos duros.
- 7 Para abrir y cerrar la tapa, agarre el borde delantero con ambas manos y córrala suavemente. Nunca intente levantarla directamente hacia arriba. No coloque objetos pesados sobre la tapa.

Im allgemeinen sollten Sie Ihre Electone-Orgel so warten, wie Sie jedes andere gute Musikinstrument pflegen würden. Wir schlagen Ihnen jedoch noch Folgendes vor, um Ihnen wirklich dauernde Freude zu gewährleisten:

- 1 Schließen Sie Ihre Electone immer an den richtigen Netzanschluß an.
- 2 Verändern Sie auf keinen Fall selbst Schaltkreise oder andere Elemente der Electone-Orgel.
- 3 Wenn Sie Ihr Spiel beendet haben, schalten Sie den Netzschalter aus.
- 4 Zum Reinigen der Manual-Tasten benutzen Sie ein feuchtes Tuch. Verwenden Sie niemals scharfe Lösungen, da sie den Plastikmaterialien schaden können.
- 5 Setzen Sie die Electone niemals direkter Sonnenbestrahlung und Feuchtigkeit aus, um Politur und Holzverbindungen zu schützen.
- 6 Die polierte Oberfläche sollte niemals mit einem harten Gegenstand berührt werden.
- 7 Öffnen und schließen Sie die Manualabdeckung mit beiden Händen. Legen Sie keine schweren Gegenstände auf die Manualabdeckung.

Your YAMAHA B-45 Electone  
Votre Electone B-45 YAMAHA

Su Electone B-45 de YAMAHA  
Ihre YAMAHA Electone B-45



- 1** Auto Bass/Chord Fun Blocks  
Basses Automatiques/Accords  
d'Accompagnement (Blocs Amusants)  
Sección Armonizadora Automática  
de Bajos/Acordes  
Auto Bass/Chord Fun Blocks
- 2** Auto Arpeggio Section  
Fonction Arpège Automatique  
Sección de Arpeggio Automático  
Auto Arpeggio-Einheit
- 3** Upper Presets  
Tonalités Pré-réglées au Clavier  
Supérieur  
Tonos Superiores Preseleccionados  
Obere Vorwahlstimmen
- 4** Upper Keyboard  
Clavier Supérieur  
Teclado Superior  
Oberes Manual
- 5** Master Volume  
Volume Central  
Volumen Maestro  
Gesamtlautstärke
- 6** Power Switch  
Interrupteur de Courant  
Interruptor Principal  
Netzschalter
- 7** Tremolo Speed  
Vitesse du Trémolo  
Velocidad del Trémolo  
Tremolo- Geschwindigkeit
- 8** Power Light  
Voyant Lumineux  
Luz Piloto  
Betriebsanzeigelampe

- 9** Reverb  
Réverbération  
Reverberación  
Hall
- 10** Lower Keyboard  
Clavier Inférieur  
Teclado Inferior  
Unteres Manual
- 11** Expression Pedal  
Pédale d'Expression  
Pedal de Expresión  
Lautstärkepedal
- 12** Foot Switch  
Interrupteur au Pied  
Interruptor de Pie  
Fußschalter
- 13** Pedals  
Pédalier  
Pedales  
Pedale
- 14** Upper Keyboard Tone Levers  
Régulateurs de Tonalités au  
Clavier Supérieur  
Controles de Tono del Teclado  
Superior  
Klangregler, Oberes Manual
- 15** Manual Balance  
Balance des Claviers  
Balance de los Teclados  
Manual Balance
- 16** Vibrato  
Vibrato  
Vibrato  
Vibrato

- 17** Tremolo Section  
Fonction Trémolo  
Sección de Trémolo  
Tremolo-Einheit
- 18** Pedal Keyboard Tone Lever  
Régulateur de Tonalités des Notes  
du Pédalier  
Control de Tono de los Pedales  
Pedaltastatur Klangregler
- 19** Pedal Sustain  
Prolongement des notes du pédalier  
Sostenedor de los Pedales  
Pedal Sustain
- 20** Lower Keyboard Tone Levers  
Régulateurs de Tonalités au Clavier  
Inférieur  
Controles de Tono del Teclado Inferior  
Klangregler, Unteres Manual
- 21** Auto Rhythm Section  
Fonction Auto-Rythme  
Sección Rítmica Automática  
Autom. Rhythmusatz

- Specifications subject to change without notice.
- Sous toute réserve de modification des caractéristiques sans préavis.
- Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.
- Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.

This Electone has two sets of keys, the upper keyboard and lower keyboard and a set of pedals. The keys and octaves are as follows:

Upper Keyboard	44 keys (3-2/3 octaves)
Lower Keyboard	44 keys (3-2/3 octaves)
Pedals	13 keys (1 octave)

The upper keyboard is for the melody played with the right hand, the lower keyboard is for chords with the left hand and the pedals are for producing bass notes with the left foot.

Note: Precedence is given to the higher note if two or more pedals are pressed simultaneously. This assures tonal clarity.

## Keyboards and Pedals

---

Cet Electone possède un clavier supérieur, un clavier inférieur ainsi qu'un pédalier. Les touches et les octaves sont réparties comme suit:

Clavier supérieur	44 touches (3-2/3 octaves)
Clavier inférieur	44 touches (3-2/3 octaves)
Pédalier	13 touches (1 octave)

Vous jouez la mélodie de la main droite sur le clavier supérieur, les accords de la main gauche sur le clavier inférieur et les basses, sur le pédalier à l'aide du pied gauche.

Note: Si deux touches sont enfoncées simultanément, seule la note la plus élevée est reproduite, assurant ainsi la clarté de la tonalité.

## Claviers et Pédalier

---

Este Electone tiene dos teclados, el teclado superior y el teclado inferior, y los pedales. Estos tienen teclas y octavas como sigue:

Teclado Superior	44 teclas (3-2/3 octavas)
Teclado Inferior	44 teclas (3-2/3 octavas)
Pedales	13 Pedales (1 octava)

El teclado superior permite ejecutar la melodía con la mano derecha, el teclado inferior es para tocar los acordes con la mano izquierda, y los pedales producen las notas bajas utilizando el pie izquierdo.

Nota: Si se oprimen dos o más teclas simultáneamente sonara sólo la nota más alta. Esto asegura la claridad tonal.

## Teclados y Pedales

---

Die Electone B-45 hat 3 Tastaturen:

2 Manuale und 1 Pedal

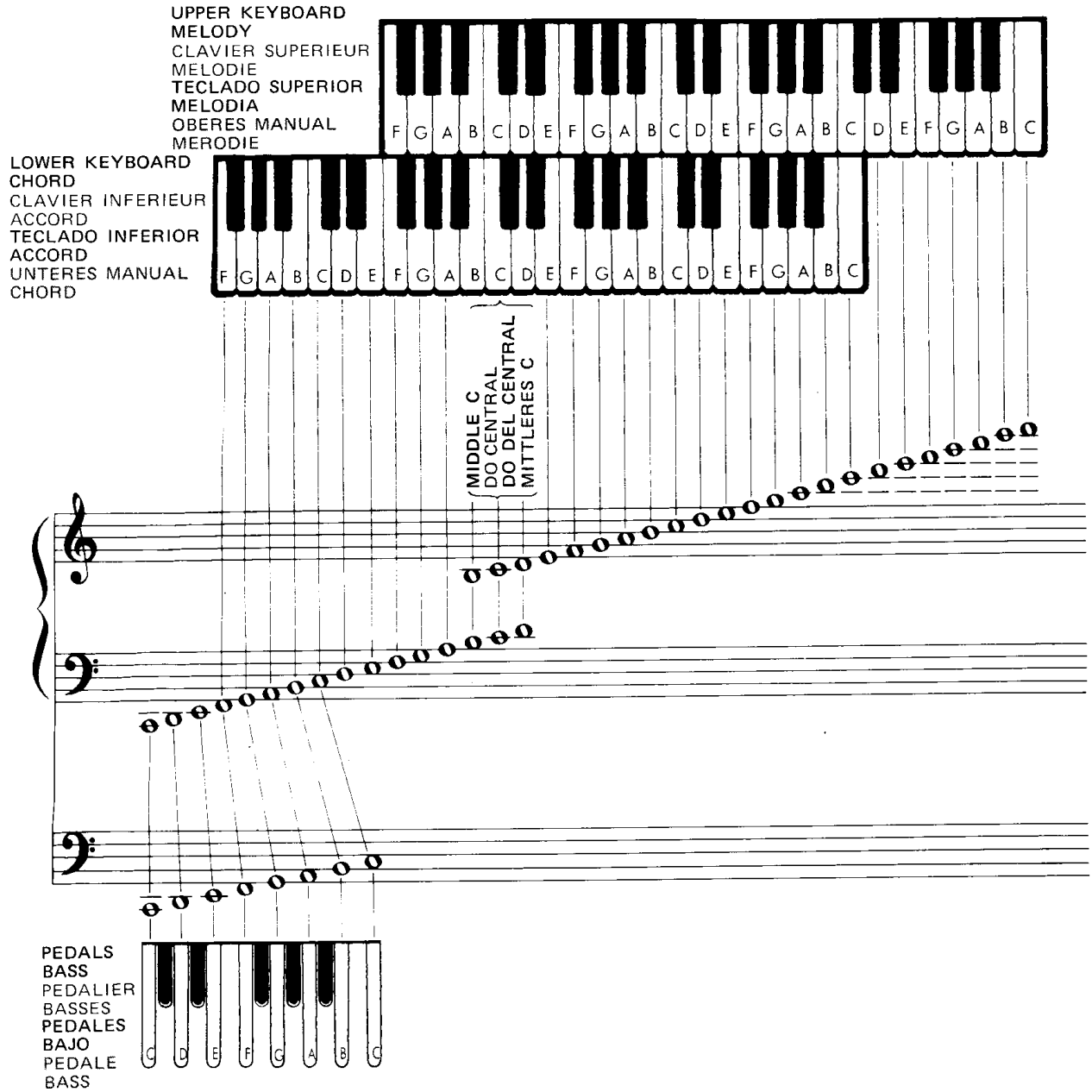
Oberes Manual	44 Tasten (3-2/3 Oktaven)
Unteres Manual	44 Tasten (3-2/3 Oktaven)
Pedal	13 Pedale (1 Oktave)

Die Melodie wird gewöhnlich mit der rechten Hand auf dem oberen Manual gespielt, die Akkorde auf dem unteren Manual mit der linken Hand und die Baßtöne auf den Pedalen mit dem linken Fuß. Die Tastatur der Manuale ist wie bei Klavieren in der traditionellen Weise angeordnet; jeweils 7 weiße Tasten bilden eine Oktave, mit den entsprechenden Halbtönen als schwarze Tasten.

Um tonale Klarheit im Baßpedal zu erreichen, ist die Electone so konstruiert, daß bei zwei gleichzeitig gespielten Pedaltasten nur der höhere Ton erklingt.

## Manual-und Pedaltastaturen

---



## Tone Levers

## Régulateurs de Tonalités

## Controles del Tono

## Klangregler

The tone levers control the sounds of the keyboards and pedals. They are divided into three groups, the upper keyboard, the lower keyboard and pedals, so that different tones can be set for each.

Upper Tone Levers	7
Lower Tone Levers	3
Pedal Tone Lever	1

Each lever can be controlled by two methods.

One is by continuously moving the lever from "off" to "full" to obtain the exact setting for that tone, thus balancing the overall tone setting with perfect precision. The other method is to use the two easy-to-feel click stops, at the 1/3 and 2/3 positions of each lever. This helps you find the exact setting again with mathematical precision without the need for guesswork.

### PITCHES OR FOOTAGES

The B-45 has three different pitch levels, indicated by the numbers 16', 8' and 4'. These are standard organ abbreviations showing the tone's pitch in relation to the fundamental (written note). An 8' tone will sound just as it has been written. A 16' tone will provide a tone exactly one octave lower than the written note. Similarly, 4' tones are one octave higher than the written note.

Les régulateurs de tonalités contrôlent les sons rendus par les claviers et le pédalier. Ils sont divisés en trois groupes: le clavier supérieur, le clavier inférieur et le pédalier — afin que différents tons puissent être réglés pour chacun.

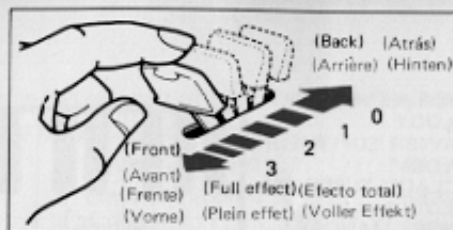
Tonalités du clavier supérieur	7
Tonalités du clavier inférieur	3
Tonalités du pédalier	1

On peut contrôler chaque régulateur de deux façons.

L'une de ces façons consiste à actionner la manette de façon continue, de la position "Off" à la position "Full" (plein effet) afin d'atteindre la position exacte de cette tonalité; ce faisant, vous accordez toute la tonalité avec une parfaite précision. L'autre façon consiste à utiliser les deux arrête à dé clic aux positions 1/3 et 2/3 de chaque régulateur. Ce dispositif vous permet de retrouver tous les registres avec une précision mathématique, sans tâtonnement.

### HAUTEURS OU POSES

Le B-45 possède trois différents niveaux de hauteur de tonalité; ces niveaux sont indiqués par les chiffres 16', 8' et 4'. Il s'agit d'abréviations conventionnelles à l'orgue qui indiquent la hauteur de la tonalité relativement au son fondamental (la note écrite). Une tonalité 8' est la même note que celle qui est écrite. Une tonalité 16' rendra la même note exactement une octave plus bas. De même, les tonalités 4' sont plus élevées d'une octave que la note écrite.



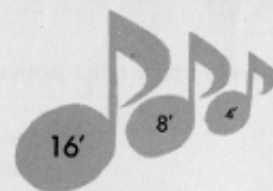
Los controles del tono regulan las voces de los teclados y los pedales. Se encuentran divididos en tres grupos, el teclado superior, el teclado inferior y los pedales, de manera que es posible dar los distintos registros a cada uno.

Controles del Tono del Teclado Superior	7
Controles del Tono del Teclado Inferior	3
Controles del Tono de los Pedales	1

Cada palanca de control tiene dos métodos de regulación. Uno, moviéndola continuamente de "apagado" al "máximo" para obtener la graduación exacta de dicho tono, y en esta forma balancear la graduación total del tono con perfecta precisión. El otro método es haciendo uso de las dos posiciones marcadas, fáciles de "sentir", precisamente a 1/3 y a 2/3. Esto le permite volver a encontrar cualquier graduación con precisión matemática en cuestión de segundos y sin necesidad de estar adivinando.

### GRADUACIONES TONALES O LONGITUDES EN PIES

El BK-45 tiene tres niveles distintos de graduación indicados por los números 16', 8' y 4'. Estas son abreviaturas normales utilizadas refiriéndose a órganos las cuales muestran la graduación del tono en relación con la nota fundamental (nota escrita). Un tono de 8' sonará exactamente como ha sido escrito. Un tono de 16' dará un tono exactamente una octava más bajo que la nota escrita. Del mismo modo, los tonos de 4' son una octava más altos que la nota escrita.



An der linken Seite des oberen Manuals befinden sich Serien von Registern, die den Klang der Orgel vielfältig beeinflussen. Sie sind geteilt in Gruppen für das obere und untere Manual, sowie für das Pedal und unabhängig stufenlos regelbar.

Oberes Manual	7 Stimmen
Unteres Manual	3 Stimmen
Pedal	1 Stimme

Neben der stufenlosen Einstellbarkeit jedes Klangreglers dienen zum schnellen Auffinden der zu wählenden Registerpositionen 3 leicht erfühlbare Rasten, die 1/3 bzw. 2/3 der vollen Lautstärke und Klang-Intensität ergeben. Dieses Regler-System gestattet das Einblenden interessanter Klang-Kombinationen und eine abgestufte Lautstärkeregelung, um eine Anpassung der drei Tastaturen zu erhalten.

### HARMONIK

Die Electone B-45 hat drei verschiedene Tonlagen, die mit dem international gebräuchlichen Maß für Orgelpfeifen nach „Fuß“ bemessen werden, 16', 8', und 4'. Die 8' Tonlage entspricht klingend den geschriebenen Noten, während die anderen Tonlagen als Konsonanzen über oder unter der tatsächlichen Tonhöhe der 8' Grundregister erklingen. Die 16' Töne erklingen eine Oktave tiefer, als tatsächlich notiert, während die 4' Töne eine Oktave höher erklingen.



---

## Upper Preset Tones

---

## Tonalités Pré-réglées au Clavier Supérieur

---

## Tonos Superiores Preseleccionados

---

## Obere Vorwahlstimmen

---

On the panel above the upper keyboard are the five Upper Preset Tone selectors. The three middle on-off switches offer Organ, Piano, and Harpsichord tones. If you press a second button, the first will be released, without needing to press the Cancel button.

If two buttons are pressed at the same time, only the righthand one will take effect. By pressing any one of these buttons, all the Upper Tone Lever settings will normally be cancelled; pressing the Cancel button will immediately restore them, so that you can quickly and easily switch from one to the other.

### ORGAN PRESET ENSEMBLE

To produce an "orchestra effect", first press the Organ, Piano or Harpsichord Upper Preset button. Then set the Upper Tone Levers for the additional instruments required. Now, by depressing the Ensemble button, a full, rich sound can be produced. Pressing the Cancel button cuts out the Upper Preset settings, leaving the Upper Tone Lever settings.

Sur le panneau placé au-dessus du clavier supérieur se trouvent cinq sélecteurs de tonalités pré-réglées au clavier supérieur. Les trois manettes à interrupteur "On/Off" placées au centre offrent les tonalités d'Orgue, Piano et Clavecin. Si vous poussez un deuxième bouton, vous annulez le premier sans avoir à recourir au bouton Annulation (Cancel.)

Si deux boutons sont pressés simultanément, seul celui qui est placé à droite fonctionne. Tous les réglages de tonalités au clavier supérieur sont normalement annulés par la seule pression de l'un de ces boutons; ils fonctionnent de nouveau lorsque vous actionnez le bouton Annulation (Cancel), vous permettant d'alterner facilement de l'un à l'autre.

### EMSEMBLE ORGUE PRE-REGLE

Afin d'obtenir un "effet d'orchestre", actionnez d'abord un des boutons des tonalités pré-réglées au clavier supérieur, soit Orgue, Piano ou Clavecin. Réglez ensuite les régulateurs de tonalités au clavier supérieur correspondant aux instruments que vous désirez. En actionnant maintenant le bouton Ensemble, vous obtenez un son riche et plein. Les pré-réglages au clavier supérieur sont coupés lorsque vous actionnez le bouton Annulation (Cancel) alors que l'action des régulateurs de tonalités au clavier supérieur est conservée.

En el tablero encima del teclado superior se encuentran cinco selectores de Tono Superior Preseleccionado. Los tres interruptores conectores y desconectores del centro ofrecen tonos de Organo, Piano y Clavicordio. Si se oprime un segundo botón, se liberará el primero sin necesidad de presionar el botón para Cancelar.

Si se oprimen dos botones al mismo tiempo sólo tendrá efecto el de la derecha. Al presionar cualquiera de estos botones, normalmente se cancelarán todas las graduaciones de los Controles del Tono del Teclado Superior; oprimiendo el botón para Cancelar regresarán a sus posiciones iniciales permitiéndole así cambiar rápida y fácilmente de uno a otro.

### CONJUNTO PRESELECCIONADO DE ORGANO

Para producir un "efecto de orquesta", oprima primero el botón Preseleccionado del Teclado Superior para órgano, piano o clavicordio. Luego fije los Controles del Tono del Teclado Superior para los instrumentos adicionales requeridos. Ahora, presionando el botón de Conjunto, se podrá producir un sonido pleno y rico. Si se oprime el botón para Cancelar se anulan las graduaciones Preseleccionadas del Teclado Superior, dejando las graduaciones de los Controles del Tono del Teclado Superior.

Auf dem Bedienungsfield oberhalb des oberen Manuals befinden sich drei Vorwahlstimmen mit einer Ensemble- und Lösch taste. Diese Vorwahlstimmen sind als Ein- und Ausschalter konstruiert und ermöglichen instrumentale Klangmischungen von: Piano, Orgel und Cembalo.

Bemerkenswert sind die Funktionen dieser Schalter: sie löschen automatisch die Registrierungen des oberen Manuals. Wenn sie in der Reihenfolge von links nach rechts betätigt werden, ist jeweils die rechte Taste funktionsfähig. Es ist dabei nicht notwendig, vorher die Lösch taste zu betätigen.

### ORGAN PRESET ENSEMBLE

Ein Ensemblespiel der 3 Instrumentalstimmen mit der Registrierung des oberen Manuals ist durch Betätigung dieses Schalters möglich. Wird während des Ensemble-Spiels die Lösch taste betätigt, so bleibt lediglich die Registrierung der oberen Klangregler erhalten.

---

## Vibrato

---

Vibrato is a waving of the tone. Violinists and cello players produce this effect frequently by an oscillating motion of the left hand. It enhances the emotional and tonal "feeling" of the instrument.

### DEPTH

Vibrato effect can be produced by moving the lever towards you. It provides continuous adjustment of the vibrato depth.

### DELAY VIBRATO (Upper Keyboard only)

By adjusting this lever, vibrato effect is produced a few moments after the keys are pressed.

---

## Reverb

---

The reverberation effect, which makes your playing sound full and rich as if you were playing in a concert hall, can be adjusted continuously and smoothly to suit your taste.

---

## Master Volume

---

The master volume control adjusts the overall volume of the whole function, including the Electone voices, rhythm section voices, auto bass and auto arpeggio.

---

## Vibrato

---

Le Vibrato est un tremblement de la note. Violonistes et violoncellistes produisent cet effet fréquemment par un mouvement oscillant de la main gauche. Le Vibrato traduit l'émotion rendu par l'instrument.

### PROFONDEUR

L'effet Vibrato s'obtient en tirant la manette vers vous; elle procure un ajustement constant de la profondeur du Vibrato.

### DELAI DU VIBRATO

Ce régulateur permet à l'effet Vibrato de s'intégrer quelques instants après que les notes ont été jouées.

---

## Réverbération

---

L'effet d'écho enrichit votre exécution tout comme si vous jouiez dans une salle de concert; vous pouvez le régler à loisir et en douceur, afin d'obtenir l'effet que vous recherchez.

---

## Volume Central

---

Ce contrôle central ajuste le volume de toutes les fonctions de l'instrument, incluant les tonalités Electone, les tonalités de la fonction Rythme, les graves automatiques et l'Arpège automatique.

---

## Vibrato

---

El Vibrato es una vibración del tono. Los violinistas y violoncelistas producen con frecuencia dicho efecto haciendo un movimiento oscilante con la mano izquierda. Realza la "sensibilidad" emocional y tonal del instrumento.

### PROFUNDIDAD

El efecto de Vibrato se obtiene moviendo la palanca hacia Ud. Le permite el ajuste continuo de la profundidad del vibrato.

### VIBRATO DEMORADO (Teclado Superior solamente)

Al ajustar esta palanca, el efecto de vibrato se producirá algunos instantes después de que las teclas sean oprimidas.

---

## Reverberación

---

El efecto de reverberación, que permite darle a su ejecución la riqueza y plenitud de la acústica de una sala de conciertos, puede ser ajustado continua y fácilmente según su gusto.

---

## Volumen Maestro

---

El control del volumen maestro regula el volumen total de las funciones del órgano en conjunto, incluyendo las voces del Electone, las voces de la sección rítmica, los bajos automáticos y el arpeggio automático.

---

## Vibrato

---

Das Vibrato ist ein vernehmbares Schwingen des Tones, das von Violin- und Cello-Spielern durch Bewegen der Finger auf der Saite hervorgerufen wird und die Qualität des Tones bestimmt.

### INTENSITÄT (DEPTH)

Ziehen Sie diesen Steller zu sich nach vorne, so erfolgt eine stufenlose Regulierung der Vibrato-Intensität.

### VERZÖGERTES (DELAY) VIBRATO (Oberes Manual)

Bei Betätigung dieses Stellers blendet das Vibrato wenige Sekunden nach dem Anschlagen der Taste ein.

---

## Hall

---

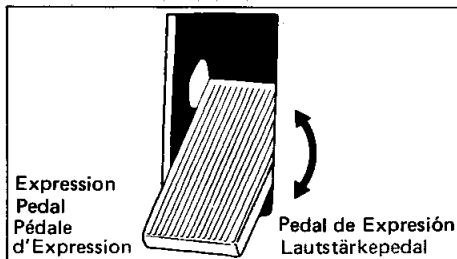
Dieser Effekt gibt Ihnen das Klangvolumen im eigenen Heim, das dem eines professionellen großen Raumes entspricht. Die Stärke des Nachhalleffekts kann kontinuierlich — ganz wie es die Musik verlangt — variiert werden.

---

## Gesamtlautstärke

---

Dieser Regler bestimmt die maximale Lautstärke, die durch das Niederdrücken des Lautstärkepedals erreicht werden kann.



## Manual Balance

This control governs the relative strength of the upper and lower keyboards. It is normally left in the center position, but can be shifted to stress the melody or accompaniment in a selection or passage. The control can also be used to compensate for a higher total number of tone lever settings (which would normally result in a higher volume) on one of two keyboards.

## Pedal Sustain

This control permits continuous adjustment of the sustain effect on the pedals. The pedal bass notes continue to sound for a few seconds after the pedals are released.

## Expression Pedal

This affects the emotional mood of every passage by letting you vary the volume continuously with your right foot. It works within the range set by the master volume control.

## Balance des Claviers

Ce contrôle règle l'intensité du volume des claviers supérieur et inférieur. On le place normalement en position centrale mais celle-ci peut être réglée lorsque vous désirez accentuer ou la mélodie ou l'accompagnement dans un passage précis. On peut également utiliser ce contrôle pour compenser la position d'un plus grand nombre de régulateurs de tonalités (ce qui aurait pour effet d'intensifier le volume) sur l'un ou l'autre des claviers.

## Prolongement des Notes du Pédalier

Ce contrôle procure un ajustement constant de l'effet de prolongement de la note donnée par la pédale enfoncée; il procure un prolongement de la note quelques secondes après que vous en avez retiré le pied.

## Pédale d'Expression

Cette pédale traduit l'émotion de chaque phrase exécutée; elle vous permet de varier l'intensité du volume à volonté, avec le pied droit. Elle "travaille" dans le champ d'intensité déterminé par le volume central.

## Balance de los Teclados

Este control regula la intensidad relativa del volumen de los teclados superior e inferior. Normalmente se deja en la posición del centro pero puede ser movido para dar mayor énfasis a la melodía o al acompañamiento de una selección o pasaje musical.

Este control puede ser utilizado también para compensar un alto número total de graduaciones de los controles del tono (que por lo general resultaría en un volumen más alto) en cualquiera de los dos teclados.

## Sostenedor de los Pedales

Este control permite el ajuste continuo del efecto de sostener el sonido de los pedales. Las notas bajas de los pedales seguirán sonando por algunos segundos más después de soltar los pedales.

## Pedal de Expresión

Este afecta la calidad emocional de toda ejecución permitiéndole variar el volumen en forma continua con su pie izquierdo. Trabaja dentro de los límites fijados por el control del volumen maestro.

## Manual Balance

Der Manual-Balance-Regler bestimmt das Lautstärkeverhältnis zwischen dem oberen und unteren Manual und ist normalerweise auf Mittelstellung geschaltet. Wünschen Sie jedoch ein Manual (Melodie oder Begleitung) besonders zu betonen, kann der Hebel in die entsprechende Richtung gedreht werden.

## Pedal Sustain

Der Pedal-Sustain-Schalter bewirkt noch nach Freigabe des Pedals ein Abklingen aller angeschlagenen Töne auf der Pedaltastatur. Die Dauer des Sustain-Effektes ist stufenlos regelbar.

## Lautstärkepedal

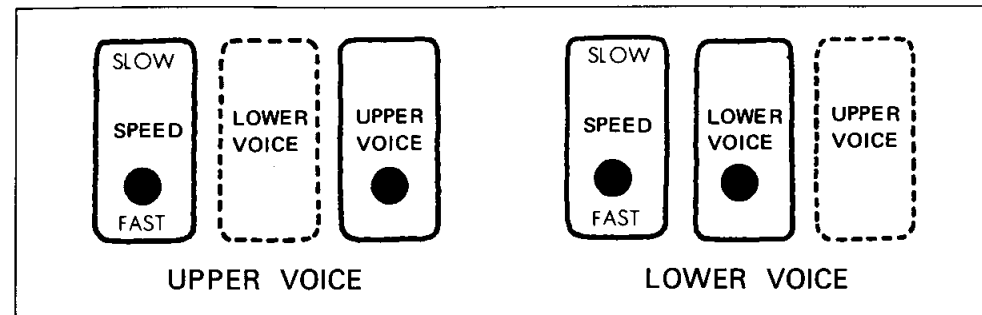
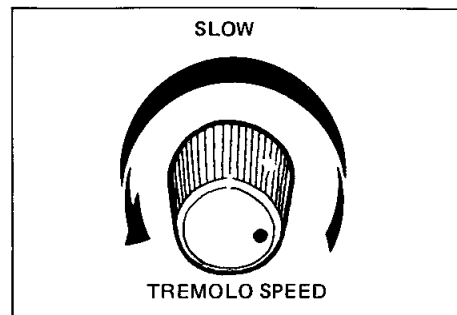
Dieses Pedal reguliert die Dynamik des Spiels und sollte stets vorsichtig betätigt werden, um die Gesamtlautstärke nicht zu aufdringlich werden zu lassen. Wichtig ist hierbei die Beachtung des „crescendo“, das aus dem „diminuendo“ hervorgeht und durch langsames Herunterdrücken des Pedals mit der Fußspitze erreicht wird.

# Tremolo Section

## Fonction Trémolo

## Sección de Trémolo

## Tremolo-Einheit



Successfully incorporating the essential sound quality of the Yamaha rotary speaker, this effect is achieved now solely through special electronic circuitry, adding full, rich musical expression to your playing.

Electronic tremolo is available in two speeds. Set left tablet at SLOW for stately, dignified selections and FAST for popular numbers. Works on Upper, Lower or both keyboards, according to which of the two other tablets you choose.

The Tremolo is complemented by a continuous tremolo speed control knob.

### UPPER

Use this tablet to give Electronic Tremolo to the upper keyboard's tones.

### LOWER

Use this tablet to give Electronic Tremolo to the lower keyboard's tones. The use of the upper and lower tablets together will give Tremolo effect to the whole organ.

### SPEED

Combined with either or both of the above tablets, this tablet determines the speed of the Tremolo. Set on FAST (Tremolo effect), or SLOW (Chorus effect).

Le Trémolo électronique est disponible en deux vitesses. Placez la tablette de gauche à Lent (Slow) pour les pièces solennelles et à Rapide (Fast) pour la musique populaire. Le Trémolo fonctionne au clavier supérieur, au clavier inférieur individuellement ou ensemble selon laquelle des deux autres tablettes vous avez choisie.

En incorporant avec brio la qualité essentielle du son du haut-parleur rotatif YAMAHA, cet effet est obtenu grâce à un circuit électronique spécial qui ajoute une expression riche et pleine à votre exécution.

La fonction Trémolo a également un bouton de contrôle constant de la vitesse.

### CLAVIER SUPERIEUR

On utilise cette tablette pour donner l'effet Trémolo aux tonalités du clavier supérieur.

### CLAVIER INFERIEUR

On utilise cette tablette pour donner l'effet Trémolo aux tonalités du clavier inférieur. En utilisant simultanément les deux tablettes — clavier supérieur et clavier inférieur — on obtient l'effet Trémolo sur l'orgue en entier.

### VITESSE

Combinée à l'une ou l'autre des tablettes ci-haut mentionnées, cette tablette détermine la vitesse du Trémolo. Placez à Rapide (Fast) pour un effet Trémolo ou à Lent (Slow) pour un effet Chorus.

Al incorporar con éxito la calidad esencial del sonido de la bocina rotativa de Yamaha, ahora se logra este efecto únicamente por medio de circuitos electrónicos especiales, añadiéndole una expresión musical plena y rica a su ejecución. Se puede obtener el trémolo electrónico en dos velocidades. Oprima el botón izquierdo en posición de LENTO para selecciones musicales solemnes y en RAPIDO para piezas populares. Funciona con el Teclado Superior, el Inferior o ambos teclados, según cual de los otros dos botones escoja.

El Trémolo va complementado por un botón de control continuo de la velocidad del trémolo.

### TECLADO SUPERIOR

Use este botón para dar Trémolo Electrónico a los tonos del teclado superior.

### TECLADO INFERIOR

Use este botón para dar Trémolo Electrónico a los tonos del teclado inferior. El uso de los dos botones juntos dará el efecto de Trémolo a todo el órgano.

### VELOCIDAD

Combinado con cualquiera o con ambos de los botones de arriba, este botón determina la velocidad del Trémolo. Fíjelo en RAPIDO (efecto de trémolo), o en LENTO (efecto de CORO).

Einzigartig in seiner Klangbeschaffenheit und Wirkung ist das auf rein elektronischem Wege erzeugte Yamaha-Tremolo, das Ihrem Spiel größere Klangfülle und Ausdruckskraft verleiht.

Dieses elektronische Tremolo kann in zwei Hauptgeschwindigkeiten auf das obere und/oder untere Manual geschaltet werden. SLOW (langsam) ist für getragene Passagen am besten geeignet, während FAST (schnell) sich für lebhaftmoderne Stücke anbietet.

Ein stufenloser Geschwindigkeitsregler für nuanciertere Einstellungen vervollständigt diese Einheit.

### OBERE STIMMEN (Upper Voice)

Das elektronische Tremolo wird durch Benutzung dieses Wahlschalters allen oberen Manualtönen zugeschaltet.

### UNTERE STIMMEN (Lower Voice)

Gibt den Tremolo-Effekt auf alle unteren Manualtöne. Die gleichzeitige Betätigung beider Wahlschalter erzeugt das Tremolo für die gesamte Orgel.

### GESCHWINDIGKEIT (Speed)

Der mit FAST und SLOW in Verbindung stehende Geschwindigkeitsregler für das elektronische Tremolo.

---

## Auto Rhythm Section

---

## Fonction Auto-Rythme

---

## Sección Rítmica Automática

---

## Autom. Rhythmussatz

---

This section provides a selection of eight rhythms, which can be produced at the press of a button. You can also create additional rhythm variations with the VARIATION button. In addition to the combined volume/balance and tempo control knobs, there are two other switches: ordinary START and the Yamaha SYNCHRO-START which begins the rhythm accompaniment on the first beat of a bar, when the first lower keyboard or pedal key is depressed. The special expression pedal foot switch is to cut and restart the rhythm at any point during your play.

### RHYTHM-START

For rhythm independent of keyboard play, push the rhythm selection button desired, then flick the START switch on. The Auto Rhythm can be switched off with the foot switch. To restart the Auto Rhythm, switch on with the foot switch.

Cette fonction vous donne huit rythmes; la simple pression d'un bouton produit le rythme désiré. Des variations rythmiques supplémentaires peuvent être obtenues en poussant le bouton Variation. En plus de la manette combinant le contrôle du volume et la balance ainsi que le contrôle du tempo, la fonction comprend deux autres interrupteurs: le départ ordinaire et le Départ-Synchro du rythme; ce dernier vous permet de commencer automatiquement le rythme sur le premier battement de la mesure, lorsque vous touchez la première note du clavier inférieur ou du pédalier. L'interrupteur spécial de pédale d'expression vous permet d'interrompre et de reprendre le rythme au milieu d'une pièce.

### DEPART DU RYTHME

Pour obtenir un rythme indépendant du jeu du clavier, poussez le bouton de sélection du rythme désiré et actionnez l'interrupteur Départ (Start). On peut débrancher la fonction Rythme par l'interrupteur au pied. Pour repartir la fonction, utilisez également l'interrupteur au pied.

Esta sección proporciona una selección de ocho ritmos, los cuales pueden producirse con sólo oprimir un botón. Ud. también puede crear variaciones rítmicas adicionales por medio del botón de VARIACIÓN. Además del botón combinado de volumen y balance y el del control del tempo, hay otros dos interruptores: el de COMIENZO normal y el de COMIENZO SINCRONIZADO exclusivo de Yamaha que da inicio al acompañamiento rítmico en el primer tiempo del compás cuando se oprime la primera nota del teclado inferior o de los pedales. El interruptor especial de pie incorporado al pedal de expresión le permite cortar el ritmo y volver a conectarlo en cualquier punto de su ejecución.

### COMIENZO NORMAL DEL RITMO

Para que el ritmo sea independiente de la melodía tocada en los teclados, oprima el botón deseado de la selección de ritmos, conecte entonces el interruptor de COMIENZO.

Se puede desconectar el Ritmo Automático por medio del interruptor de pie. Para continuar el Ritmo Automático, conéctelo nuevamente con el interruptor de pie.

Das automatische Rhythmusgerät umfaßt 8 verschiedene Begleitrhythmen, die durch einen speziellen Variationsschalter erweitert werden können. Neben einem kombinierten Drehregler für Lautstärke und Balance, einer Tempokontrolle und Tempoanzeigelampe, arbeitet dieses Rhythmussystem außerdem mit dem normalen START und dem exklusiven YAMAHA Synchrostart, der den Rhythmus erst mit dem ersten angeschlagenen Ton des unteren Manuals oder Pedals einsetzen läßt. Zusätzlich erlaubt der eingebaute Fußschalter jederzeit eine Unterbrechung des Begleitrhythmus.

### NORMALER START

Wenn Sie spielbereit sind, schalten Sie den Rhythmusstarter ein und beginnen Ihren Vortrag, sobald Sie den gewünschten Rhythmus erfaßt haben. Die Tempoanzeigelampe hilft Ihnen dabei.

ON/OFF  
Foot Switch  
MARCHE/ARRET  
Interrupteur  
au pied  
ON/OFF  
Interruptor  
del ritmo  
EIN/AUS  
Fußschalter



Expression Pedal  
Pédale d'Expression  
Pedal de Expresión  
Lautstärkepedal

### SYNCHRO-START

Select the rhythm switch on the SYNCHRO-START and begin to play once you have established the beat. The rhythm will begin as soon as you strike a lower keyboard or pedal note. This switch permits you to lead in with a rhythm-free melody at first if so desired.

### RHYTHM FOOT SWITCH

The foot switch installed in the expression pedal housing, enables you to stop and restart the rhythm instantly at any point in your playing, without using your hands. When the rhythm is on, push this switch once to instantly stop it and once more to restart it.

**Note:** When you turn off the Rhythm Start or Synchro-Start switches, make sure to reset the foot switch to "on". Otherwise, you may turn on one of the start switches in the middle of a new tune only to find that the rhythm is still cancelled.

### DEPART-SYNCHRO DU RYTHME

Choisissez le rythme, actionnez le Départ-Synchro du Rythme et commencez à jouer. Le rythme commencera lorsque vous toucherez la première note du clavier inférieur ou du pédalier. Cet interrupteur vous permet de débiter une pièce en ne jouant qu'une mélodie sans rythme, si tel est votre désir.

### INTERRUPTEUR AU PIED DU RYTHME

L'interrupteur au pied placé dans la cavité de la pédale d'expression vous permet d'arrêter et de reprendre le rythme instantanément à n'importe quel moment au cours de votre exécution, sans avoir à vous servir de vos mains. Lorsque le rythme est branché, poussez l'interrupteur une fois pour l'arrêter et une deuxième fois, pour le repartir.

**Note:** Lorsque vous placez les interrupteurs Départ du Rythme et Départ-Synchro du Rythme à la position "Off", assurez-vous de replacer l'interrupteur au pied à "On"; sinon, il vous arrivera d'actionner l'un de ces interrupteurs au milieu d'une nouvelle pièce, pour vous apercevoir que le rythme est encore débranché.

### COMIENZO SINCRONIZADO

Seleccione el ritmo, conecte el COMIENZO SINCRONIZADO y empiece a tocar cuando haya determinado el tiempo. El ritmo comenzará a sonar tan pronto se oprima una nota del teclado inferior o de los pedales. Este interruptor le permite hacer una introducción con una melodía sin ritmo si así lo desea.

### INTERRUPTOR DE PIE DEL RITMO

El interruptor de pie instalado en la caja del pedal de expresión, le permite cortar y conectar nuevamente el ritmo en forma instantánea en cualquier punto de su ejecución, sin usar las manos. Cuando el ritmo se encuentra conectado, presione este interruptor una vez para cortarlo instantáneamente y una vez más para que empiece nuevamente.

**Nota:** Cuando se desconectan los interruptores de Comienzo Normal del Ritmo y el de Comienzo Sincronizado, asegúrese de que el interruptor de pie se encuentre "conectado". De otra manera Ud. corre el peligro de conectar uno de los interruptores a la mitad de una nueva pieza y encontrar que el ritmo aún sigue anulado.

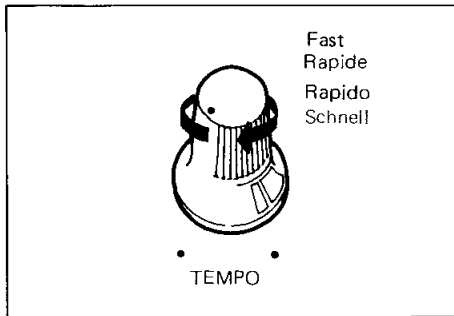
### SYNCHRO-START

Wählen Sie den gewünschten Rhythmus und schalten Sie dann die Synchro-Starttaste ein. Beginnen Sie Ihr Spiel, wenn Sie mit Hilfe der Tempo-Anzeigelampe den gewünschten Rhythmus erfaßt haben. Der Synchro-Starter gestattet Ihnen das Spiel von rhythmusfreien Einleitungen auf dem oberen Manual. Beim ersten Ton auf dem unteren Manual oder Baßpedal erklingt automatisch der gewählte Rhythmus.

### RHYTHMUS-FUSS-SCHALTER

Dieser Schalter befindet sich am Lautstärkepedal oben an der linken Seite. Er ermöglicht ein sofortiges An- und Abschalten der gewählten Rhythmen, ohne die Hände zu beanspruchen.

**Anmerkung:** Sollten Sie den Fußschalter betätigen, beachten Sie bitte, daß nur durch Ausschalten des Start- und Synchro-start-Schalters die Funktion des Fußschalters aufgehoben wird. Hat dieser Schalter den Rhythmus zeitweilig ausgeschaltet, kann er nicht von Hand wieder eingeschaltet werden.



### TEMPO

The rhythm tempo can be adjusted with the Tempo knob, while you are playing or before you start by setting the rhythm volume at minimum and pressing the Start Button. For better effect, select your rhythm first, then switch on the Synchro-Start. No sounds will be produced, but the Tempo Indicator lamp will flash each quarter note to provide a visual check of the tempo adjustment.

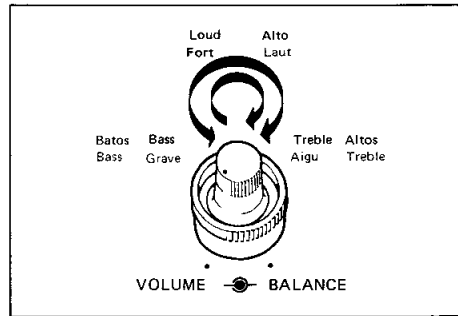
### BALANCE

This control lets you balance the low rhythm sounds, such as drums, and the high sounds (i.e., cymbals) according to your mood and the selection. It can make a big difference to the overall effect even when using the same rhythm.

Turn the knob to the right to accentuate the higher (treble) sounds, to the left for lower (bass). If you accentuate the treble sounds, the rhythm becomes brighter. Check the playing hints for specific settings.

### VOLUME

Use it to balance the volume of the rhythm section and the keyboards. This volume is then varied during playing by the expression pedal, just like that of the other tones.



### TEMPO

Le tempo du rythme s'ajuste au moyen du bouton Tempo, lorsque vous jouez ou encore avant de commencer, en plaçant le volume du rythme à minimum et en poussant le bouton Départ (Start). Pour obtenir un meilleur effet, choisissez d'abord votre rythme et actionnez ensuite le Départ-Synchro. Vous n'entendrez rien mais le voyant lumineux clignotera au rythme d'une fois par noire, vous permettant de vérifier visuellement l'ajustement du tempo.

### BALANCE

Selon votre disposition et la pièce choisie, ce contrôle vous permet de balancer les sons rythmiques sourds, tels que ceux de la batterie ainsi que les sons rythmiques aigus (cymbales). Même si vous utilisez le même rythme, cette balance peut créer une énorme différence.

Tournez le bouton vers la droite pour accentuer les aigus (treble) — vers la gauche pour les graves (bass). En accentuant les sons aigus, vous obtenez un rythme au son plus clair. Consultez les trucs d'exécution pour des sélections précises.

### VOLUME

Utilisez ce bouton pour balancer le volume de la fonction Rythme et celui des claviers. Les variations de ce volume sont ensuite obtenues par la pédale d'expression.

### TIEMPO

El tiempo del ritmo puede ser fijado con el botón del Tiempo, mientras está tocando o antes de empezar bajando el volumen del ritmo al mínimo y oprimiendo el Botón de COMIENZO. Para lograr un mejor efecto, seleccione su ritmo primero, luego conecte el Comienzo Sincronizado. No se producirá sonido alguno pero la luz indicadora del Tiempo destellará cada séminima permitiéndole verificar visualmente el ajuste del tiempo.

### BALANCE

Este control le permite balancear los sonidos ritmicos bajos, como los tambores, y los sonidos agudos y altos (como los platillos) según su gusto y la selección musical que va a tocar. Esto puede hacer una gran diferencia en el efecto total aún cuando se esté usando el mismo ritmo.

Gire el botón hacia la derecha para acentuar los sonidos más altos (atiplados), hacia la izquierda para los más bajos (bajo). Si se acentúan los sonidos atiplados el ritmo se torna más alegre. Consulte las sugerencias de ejecución para graduaciones específicas.

### VOLUMEN

Utilicelo para balancear el volumen de la sección ritmica y el de los teclados. Este volumen puede ser variado durante la ejecución de una selección musical mediante el pedal de expresión, de la misma forma que el de los otros tonos.

### TEMPO-REGLER

Die Temporegulierung der automatischen Rhythmusgruppe erfolgt stufenlos durch einen Drehregler. Während der Synchrostart-Schalter eingeschaltet ist, leuchtet die Tempoanzeigelampe als Taktgeber auf, obgleich noch kein Ton zu hören ist. Hiermit können Sie sich am besten kontrollieren.

### BALANCE-REGLER

Durch Rechtsdrehung ermöglicht dieser Regler ein größeres Obertonspektrum für z.B. Zimbel-Effekte, durch eine Drehung nach links das Hervorheben der tiefer klingenden Schlagwerk-Effekte. Selbst bei gleichem Rhythmus kann hierdurch eine sehr unterschiedliche Wirkung erzielt werden. Beachten Sie in diesem Zusammenhang bitte auch die Spielanleitungen.

### LAUTSTÄRKEREGELUNG

Um den Rhythmus dem Spiel anzugleichen wird der Drehknopf für die Lautstärke benutzt. Gleichzeitig regelt während des Spiels das Lautstärkepedal die Dynamik nach Ihrem musikalischen Geschmack.

## Auto Arpeggio Section

### Fonction Arpège Automatique

### Sección de Arpeggio Automático

## Auto Arpeggio

The Auto Arpeggio, by repeatedly returning to the keyed notes, gives a grace-note effect. When a number of Lower Keyboard notes are simultaneously pressed, the lowest among them is selected as the starting note.

#### AUTO ARPEGGIO START

Switching on either the Piano or Harp switches activates Auto Arpeggio Start. For Auto Arpeggio with the Lower Keyboards alone, switch on Auto Rhythm Synchro Start switch. Auto Arpeggio will start and stop when you press and release the keys of the Lower Keyboards. If the volume control is fully turned down, no sound will be emitted when Auto Arpeggio starts.

#### HARP AND PIANO SWITCHES

These switches govern Auto Arpeggio tone. By switching on either Harp or Piano switches, harp or piano tone can be produced. When both switches are off, Auto Arpeggio is inactive. When both switches are on, mixed tone is produced.

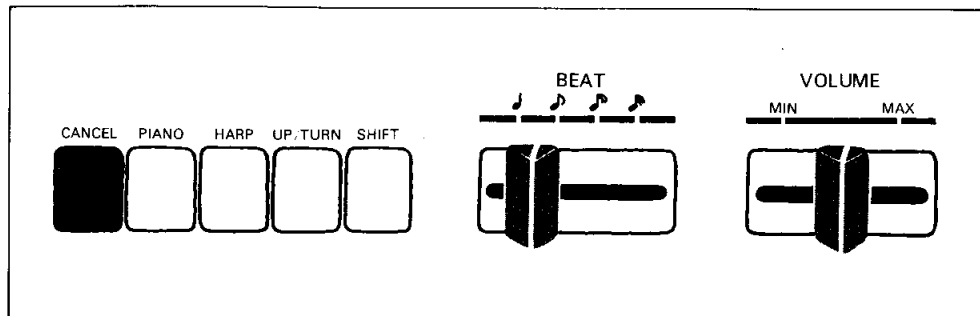
Le dispositif Arpège automatique confère un effet gracieux aux notes jouées. Lorsque plusieurs notes du clavier inférieur sont touchées simultanément, la plus basse est choisie comme note de départ.

#### DEPART DE L'ARPEGE AUTOMATIQUE

On actionne le départ de l'Arpège automatique en branchant la fonction Piano ou Clavecin. Pour obtenir l'effet Arpège automatique sur le clavier inférieur seulement, actionnez l'interrupteur Départ-Synchro du Rythme automatique. L'Arpège automatique débutera et arrêtera lorsque vous toucherez et relâcherez les touches du clavier inférieur. Aucun son ne sera audible au départ de l'Arpège automatique si le contrôle-volume est placé au minimum.

#### INTERRUPTEURS DE PIANO ET HARPE

Ces interrupteurs règlent la tonalité de l'Arpège automatique. Les tonalités Harpe ou Piano peuvent être produites en branchant ou la fonction Harpe ou la fonction Piano. L'Arpège automatique est inactif lorsque les deux interrupteurs sont en position "Off". Lorsqu'ils sont tous les deux branchés, il en résulte une tonalité mélangée.



El Arpeggio Automático produce un efecto de nota de adorno al volver repetidamente a las notas tecladas. Cuando se oprimen simultáneamente varias notas del Teclado Inferior, la más baja de ellas es seleccionada como la nota inicial.

#### COMIENZO DEL ARPEGGIO AUTOMATICO

Al conectar cualquiera de los interruptores de Piano o Arpa se activa el Comienzo del Arpeggio Automático. Para tener Arpeggio Automático con los Teclados Inferiores solamente, se conecta el interruptor de Comienzo Sincronizado de la Sección Rítmica Automática. El Arpeggio Automático empezará a sonar y dejará de hacerlo cuando se presionen y se suelten las teclas de los Teclados Inferiores. Si el control del volumen se encuentra en mínimo, no se emitirá sonido alguno cuando empiece el Arpeggio Automático.

#### INTERRUPTORES DE ARPA Y PIANO

Estos interruptores regulan el tono del Arpeggio Automático. Al conectar cualquiera de los interruptores de Arpa o Piano, se podrá producir el tono de arpa o de piano. Cuando ambos interruptores se encuentran desconectados, el Arpeggio Automático estará desactivado. Cuando ambos interruptores se encuentran conectados, se producirá un tono mixto.

Versteht man unter Arpeggio im engeren Sinne einen gebrochenen Akkord, so bedeutet es bei der Yamaha-Automatik ebenso ein Wiederholen und Zurücklaufen aller angeschlagenen Töne. Das Auto-Arpeggio beginnt jeweils mit dem tiefsten Ton der gleichzeitig auf dem unteren Manual angeschlagenen Tasten.

#### AUTO ARPEGGIO START

Das Auto Arpeggio wird durch Betätigung der Drucktasten für Piano und Harfe aktiviert, d.h. durch Anschlagen bzw. Freigabe der unteren Manualtasten ausgelöst und wieder gestoppt. Eine Klangwiedergabe erfolgt jedoch erst nach entsprechender Lautstärke-Einstellung durch „Volume“ und nach Betätigung der Synchro-Starttaste.

#### HARFE UND PIANO

Für das Arpeggio können Harfen- und Pianoklänge erzeugt werden. Beide Klänge sind mischbar.



### SHIFT SWITCH

This switch governs the octave range during Auto Arpeggio repeat, switching from 2 to 4 octaves.

When the switch is off, Auto Arpeggio is repeated within 2 octaves and when it is on, within 4 octaves.

### UP/TURN

This switch controls the Auto Arpeggio note flow pattern. Depressing the switch activates Turn Mode; otherwise, Up Mode is maintained. A different pattern is produced in each case within the octaves determined by the shift switch.



UP MODE PATTERN FIG.  
ILL. DU MODE ASCENDANT

### INTERRUPTEUR DE CHANGEMENT

Cet interrupteur règle le nombre d'octaves au cours de la répétition de l'Arpège automatique, en alternant de deux à quatre octaves.

Lorsque l'interrupteur est en position "OFF", l'Arpège automatique se répète sur deux octaves alors que lorsqu'il est en position "On", il se répète sur quatre octaves.

### HAUT/RETOUR

Cet interrupteur règle le débit des notes arpégées. Une poussée sur l'interrupteur actionne le mode Retour, autrement, le mode Ascendant est maintenu. Dans chaque cas, une manière différente est produite, dans les octaves déterminées par l'interrupteur Changement.

ILUST. DE LA MODALIDAD ASCENDANTE  
ABB. TONVERLAUF AUF "UP".

When the Up/Turn switch is switched over while Auto Arpeggio is running, the effect will be heard from the first note following the switchover.

Lorsque le réglage de l'interrupteur Haut/Retour est changé lorsque l'Arpège automatique est en action, l'effet se fait entendre depuis la première note jouée après le changement.

### INTERRUPTOR DE CAMBIO

Este interruptor regula la duración de las octavas durante la repetición del Arpegio Automático, cambiando de 2 a 4 octavas. Cuando el interruptor se encuentra desconectado, el Arpegio Automático se repite dentro de 2 octavas y cuando está conectado dentro de 4 octavas.

### MODALIDAD ASCENDENTE/ DE RETORNO

Este interruptor controla el patrón musical. Al presionar el interruptor se activa la Modalidad de Retorno; de lo contrario se mantendrá la Modalidad Ascendente. En cada caso se producirá un patrón distinto dentro de las octavas determinadas por el interruptor de cambio.



TURN MODE PATTERN FIG.  
ILL. DU MODE RETOUR

Cuando el interruptor de Modalidad Ascendente/de Retorno se conecta mientras el Arpegio Automático se encuentra funcionando, se oirá el efecto desde la primera nota que se toque después del cambio.

### OKTAV-TASTE (SHIFT)

Sie bestimmt die zu durchlaufenden Oktavbereiche. Wird diese Taste betätigt, so durchläuft das Arpeggio 4 Oktaven; anderenfalls nur 2.

### UP/TURN

Die Abbildung veranschaulicht den Tonverlauf des Arpeggios bei Einstellung auf UP und TURN. Normalerweise wiederholt sich das Arpeggio innerhalb der vorgegebenen Oktavbereiche (UP). Erst nach Betätigung der Taste kehrt es auch wieder zu den ursprünglich angeschlagenen Tönen zurück (TURN).

ILUST. DE LA MODALIDAD DE RETORNO  
ABB. TONVERLAUF AUF "TURN"

Wird während des Arpeggios die Drucktaste betätigt, so setzt der Effekt genau zu diesem Zeitpunkt ein.

### **CANCEL SWITCH**

This switch cancels Auto Arpeggio.

### **BEAT SELECTOR**

This controls the beat. The Auto Arpeggio tempo is controlled by the Auto Rhythm tempo knob. Thus, when Auto Arpeggio and Auto Rhythm are combined, their timing is the same.

### **VOLUME**

This is an individual control for the Auto Arpeggio volume.

### **FOOT SWITCH FUNCTION**

Foot switch controls start and stop.

1. When Auto Arpeggio is running but Auto Rhythm has not yet started, Auto Arpeggio can be stopped and restarted from the beginning of the pattern by the foot switch. When Auto Arpeggio has been stopped by the foot switch, it can be restarted by releasing and then once again pressing the keys of the Lower Keyboard.

### **INTERRUPTEUR ANNULATION**

Cet interrupteur annule l'effet Arpège automatique.

### **SELECTEUR DE TEMPS**

Ce sélecteur contrôle le temps. Le tempo de la fonction Arpège automatique est contrôlé par le bouton Tempo de la fonction Rythme automatique, aussi lorsque les deux fonctions sont combinées, le tempo est le même.

### **VOLUME**

Il s'agit d'un contrôle individuel pour le volume de la fonction Arpège automatique.

### **INTERRUPTEUR AU PIED**

L'interrupteur au pied contrôle le départ et l'arrêt.

1. Lorsque l'Arpège automatique fonctionne mais que la fonction Auto Rythme n'a pas encore commencé, on peut arrêter l'Arpège automatique et la ré-actionner au début de la manière choisie, à l'aide de l'interrupteur au pied. Lorsque l'on a arrêté l'Arpège automatique par l'interrupteur au pied, on peut la ré-actionner en relâchant et en touchant de nouveau les notes du clavier inférieur.

### **INTERRUPTOR DE CANCELACION**

Este interruptor anula el Arpegio Automático.

### **SELECTOR DEL TIEMPO**

Este controla el compás. El tiempo del Arpegio Automático está controlado por el botón de tiempo del Ritmo Automático. De manera que cuando el Arpegio Automático y el Ritmo Automático se combinan, sus compases son los mismos.

### **VOLUMEN**

Este es un control separado para el volumen del Arpegio Automático.

### **FUNCION DEL INTERRUPTOR DE PIE**

El interruptor de pie controla la conexión y desconexión del Arpegio Automático.

1. Cuando el Arpegio Automático se encuentra funcionando pero el Ritmo Automático no ha empezado aún, el Arpegio Automático se puede parar y conectarse nuevamente desde el principio del patrón musical por medio del interruptor de pie. Cuando se ha desconectado el arpegio automático haciendo uso del interruptor de pie, se le puede conectar nuevamente soltando y oprimiendo una vez más las notas del Teclado Inferior.

### **LÖSCHTASTE (CANCEL)**

Hiermit wird der Arpeggio-Effekt gelöscht.

### **BEAT**

Legt die betonten Notenwerte innerhalb eines Taktes fest. In Verbindung mit der automatischen Rhythmusgruppe richten sich diese nach dem gewählten Rhythmus, dessen Tempo-Regler auch die Geschwindigkeit des Arpeggios bestimmt.

### **LAUTSTÄRKE (VOLUME)**

Der unabhängige Lautstärke-Steller für das Arpeggio.

### **FUNKTIONEN DES FUSSSCHALTERS**

Mit diesem Schalter kann das Arpeggio aktiviert werden.

1. Läuft das Arpeggio ohne Rhythmus-Einwirkung, so kann es durch den Fußschalter gestoppt und mit Beginn des Arpeggio-Tonverlaufs wieder ausgelöst werden. Hat der Fußschalter das Arpeggio zeitweilig unterbrochen, kann es durch abermaliges Anschlagen der unteren Manualtasten wieder aktiviert werden.

2. When Auto Rhythm is placed in START mode by Start switch and Auto Arpeggio is running, Auto Rhythm and Auto Arpeggio can be stopped and restarted from the beginning of the pattern by the foot switch. When both Auto Rhythm and Auto Arpeggio are stopped with the foot switch, they cannot start even when the Lower Keyboards are released and pressed again.
3. When Auto Rhythm is started by Auto Rhythm Synchro Start and Auto Arpeggio is also running, if the Lower Keyboards are continuously pressed, Auto Rhythm and Auto Arpeggio can be stopped and restarted from the beginning of the pattern by the foot switch. After the Auto Rhythm and Auto Arpeggio have been stopped by the foot switch, by releasing and then once again pressing the keys of the Lower Keyboard, Auto Arpeggio will start from the beginning of the pattern.

2. Lorsque l'Auto-Rythme est placé au mode Départ par l'interrupteur Départ, et que l'Arpège automatique fonctionne, ces deux fonctions peuvent être interrompues et actionnées de nouveau au début de la manière choisie en utilisant l'interrupteur au pied. Lorsque l'on interrompt l'Auto-Rythme et l'Arpège automatique au moyen de l'interrupteur au pied, on ne peut les ré-actionner même en relâchant et en retouchant les notes du clavier inférieur.
3. Lorsque la fonction Auto-Rythme est actionnée par le Départ Rythme-Synchro et que l'Arpège automatique fonctionne également, si les notes du clavier inférieur sont abaissées et gardées dans cette position, l'Auto-Rythme et l'Arpège automatique peuvent être interrompus et ré-actionnés depuis le début de la manière choisie au moyen de l'interrupteur au pied. Après que l'Auto-Rythme et l'Arpège automatique ont été interrompus au moyen de l'interrupteur au pied, l'Arpège automatique repart au début de la manière choisie en relâchant et en touchant de nouveau les notes du clavier inférieur.

2. Cuando se pone el Ritmo Automático en COMIENZO NORMAL y el Arpegio Automático se encuentra funcionando, el Ritmo Automático y el Arpegio Automático pueden pararse y conectarse nuevamente desde el principio del patrón musical por medio del interruptor de pie. Cuando se desconectan ambos el Ritmo Automático y el Arpegio Automático por medio del interruptor de pie, no pueden empezar a sonar, aún cuando se suelten y se opriman nuevamente las notas del Teclado Inferior.
3. Cuando se conecta el Ritmo Automático por medio del Comienzo Sincronizado de la Sección Rítmica Automática y el Arpegio Automático también se encuentra funcionando, si se oprimen en forma continua las notas de los Teclados Inferiores, el Ritmo Automático y el Arpegio Automático pueden pararse y conectarse nuevamente desde el principio del patrón musical por medio del interruptor de pie. Después de que se hayan desconectado el Ritmo Automático y el Arpegio Automático usando el interruptor de pie, soltando y oprimiendo una vez más las notas del Teclado Inferior el Arpegio Automático empezará desde el principio del patrón musical.

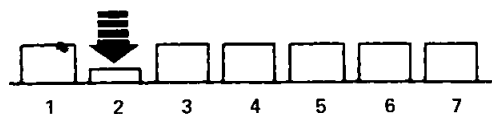
2. In Verbindung mit der automatischen Rhythmusgruppe ist die Funktion des Fußschalters die gleiche. Jedoch können Arpeggio und Rhythmus nicht wieder durch abermaliges Anschlagen der unteren Manualtasten gestartet werden.
3. Setzt die automatische Rhythmusbegleitung durch die Synchro-Starttaste ein und das Arpeggio läuft ebenfalls, so lassen sich beide Begleitungen bei Niederhalten der unteren Manualtasten wieder ein- und ausschalten. Hat der Fußschalter beide Einheiten gestoppt, so beginnt das Arpeggio auch in diesem Falle durch abermaliges Anschlagen der unteren Manualtasten.

# Auto Bass/Chord Fun Blocks with Bass Variation

Basses Automatiques/Accords d'Accompagnement avec Variations des Basses

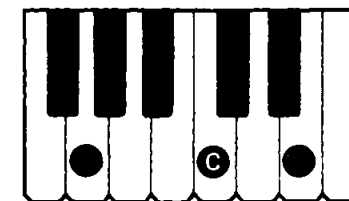
Sección Armonizadora Automática de Bajos/Acordes con Variación de Bajos

Auto Bass/Chord Fun Blocks mit Bass Variationen



- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| 1. Normal<br>Normal<br>Normal<br>Normal   | 3. Fingered chord<br>Accord au toucher<br>Acordes teclados<br>Akkord-Autom. | 5. Constant<br>Constant<br>Constante<br>Constant | 7. Bass Variation<br>Variation des Basses<br>Variación de Bajo<br>Bass Variationen |
| 2. Single finger chord<br>Accord d'un seul doigt<br>Acorde con un solo dedo<br>Einfinger-Autom. | 4. Custom A.B.C.<br>A.B.C. sur demande<br>Custom A.B.C.<br>Custom A.B.C.    | 6. Memory<br>Mémoire<br>Memoria<br>Memory        |  |

C. Major chord



This Electone is equipped with a "Fun Block" section of seven buttons which can be used in conjunction with the Auto Rhythm section (see p.11).

You can also create more bass pattern variations with the VARIATION button. It enables you to play a variety of alternating bass notes and chords of the lower keyboard, according to which fun block button you press. From your very first keyboard attempt, the fun block feature will let you sound like a pro, making full rhythmic use of the lower keyboard and pedals. Here is how it works.

**Note:** When the Auto Bass/Chord section is used, the tone color of the lower keyboard's voices will change from Horn 8' to Piano and from Cello 8' to Guitar.

Cet Electone est équipé d'un dispositif dit "blocs amusants" composé de sept boutons; il peut être utilisé avec la fonction Auto-Rythme (Voir page 11). Vous pouvez également créer un plus grand nombre de variations des graves au moyen du bouton de Variation.

Il vous permet d'exécuter une variété de notes graves alternantes et d'accompagnements sur le clavier inférieur, selon le bouton que vous pressez. A votre premier essai à la console ce dispositif vous permettra de jouer de façon professionnelle, grâce à l'usage rythmique qu'il fait du clavier inférieur ainsi que du pédalier. Voici comment il fonctionne.

**Note:** Lorsque la fonction Basses automatiques/Accords d'accompagnement est utilisée, les tonalités du clavier inférieur changent de cor 8' à Piano et de Violoncelle 8' à Guitare.

Este Electone viene equipado con una Sección Armonizadora de siete botones que pueden utilizarse junto con la Sección Rítmica Automática (ver pág. 11). Se pueden crear asimismo un número mayor de variaciones de patrones musicales de bajos con el botón de VARIACIÓN.

Esto le permite tocar una variedad de Bajos y Acordes alternados de acuerdo con el botón de la sección armonizadora que Ud. seleccione. Desde su primera experiencia en el teclado, con la ayuda de esta sección armonizadora, su ejecución sonará como la de un profesional, haciendo pleno uso rítmico del teclado inferior y los pedales. Funciona de esta manera.

**Nota:** Cuando se está usando la sección automática de Bajos/Acordes, el matiz tonal de las voces del teclado inferior cambiará de Trompa de 8' a Piano, y de Violoncelo de 8' a Guitarra.

Zur zusätzlichen Spielerleichterung ist das Yamaha Electone Modell B-45 mit den sogenannten Auto Bass/Chord Fun Blocks ausgestattet, die mit dem automatischen Rhythmusgerät (Seite 11) gekoppelt sind und dem Spieler eine professionell klingende Rhythmus- und Baßbegleitung vermitteln. Je nachdem, welcher der „Fun Blocks“ gewählt wird, erklingen durch Niederhalten einer einzigen Taste oder Anschlagen eines vollen Akkords auf dem unteren Manual automatisch Akkord, Baß und Wechselbaß synchron zum Rhythmus.

**Anmerkung:** Spielen Sie mit der Auto Bass/Chord Begleitautomatik, so erklingen anstelle von Horn 8' und Cello 8' auf dem unteren Manual, die Klangfarben Piano und Gitarre.

### SINGLE FINGER CHORD (THE EASY PLAY WAY)

- Set the tone levers for the tones you want on the lower keyboard (both Piano and Guitar sounds are available); use one or more levers to adjust the Auto Bass Chord tone color and volume as in the normal way. Match the setting of the Pedal tone lever to the lower keyboard's tones.
- Select a rhythm pattern and push the corresponding button until it clicks and stays down.
- Set the Rhythm Start switch on.
- Adjust the rhythm tempo and volume.
- Push the Single Finger Chord button.

Now, if you press a C key on the lower keyboard, a C major chord will play in an alternating pattern which matches the rhythm pattern and tempo set.

As long as the key is held down, the bass chord rhythm continues. When the Black-key pedal is pressed, the chord changes from major to minor, and when released, the chord returns to major. When the White-key pedal is pressed, the chord changes from major to seventh, and when released, the chord returns to major. When both Black and White-key pedals are pressed, a minor seventh results.

### ACCORD D'UN SEUL DOIGT (LA MANIERE FACILE)

- Placez les régulateurs de tonalités désirées sur la clavier inférieur (les sons de Piano et Guitare sont tous les deux disponibles); utilisez une manette, ou plus, pour ajuster la tonalité et le volume de l'accord de basses automatiques, comme vous le feriez normalement. Assortissez la position du régulateur de tonalités du pédalier à celle du régulateur de tonalités du clavier inférieur.
- Choisissez un rythme; poussez le bouton correspondant jusqu'à ce qu'il s'enclenche et demeure en position.
- Actionnez l'interrupteur Départ du Rythme
- Ajustez le tempo et le volume du rythme.
- Poussez le bouton Accord d'un seul doigt.

Maintenant, si vous jouez un do sur le clavier inférieur, vous obtenez un accord en do majeur, qui jouera de façon alternante; celle-ci se marie au rythme et au tempo.

Tant et aussi longtemps que la touche est abaissée, le rythme de l'accord des basses continue. Lorsque la touche noire de la pédale est enfoncée, l'accord change de majeur en mineur; il retourne au majeur lorsque la pédale est relâchée. Lorsque la touche blanche de la pédale est enfoncée, l'accord change de majeur en septième; il retourne au majeur lorsque la pédale est relâchée. Lorsque vous poussez les deux pédales — la noire et la blanche — vous obtenez un accord en septième mineur.

### ACORDES CON UN SOLO DEDO (EL METODO MAS SENCILLO)

- Fije los controles del tono para la entonación deseada en el teclado inferior (se pueden obtener ambos sonidos de Piano y de Guitarra); utilice uno o más de los controles para regular el matiz tonal y el volumen de los Bajos/Acordes Automáticos en la forma normal. Coordine la graduación del control del tono de los pedales con los tonos del teclado inferior.
- Elija un patrón rítmico y oprima el botón correspondiente hasta que se oiga un "click" y se mantenga abajo.
- Conecte el interruptor de Cimiento Normal del Ritmo.
- Gradúe el tiempo y el volumen del ritmo.
- Oprima el botón de "Single Finger Chord".

Ahora, si Ud. oprime una tecla de Do en el teclado inferior, sonará un acorde de Do mayor en un patrón alternado que armonizará con el patrón rítmico y el tiempo seleccionados.

El ritmo de bajos y acordes continuará ininterrumpidamente mientras se mantenga oprimida la tecla. Cuando se presione la tecla negra de los pedales, el acorde cambiará de mayor a menor, y cuando se suelte el acorde regresará a mayor.

Cuando se presione la tecla blanca de los pedales, el acorde cambiará de mayor a una séptima, y cuando se suelte regresará a mayor. Cuando se presionen ambas teclas blanca y negra de los pedales, se producirá un acorde de séptima menor.

### EINFINGER-AUTOMATIK (SINGLE FINGER CHORD)

- Wählen Sie die Register für das untere Manual — Piano und Gitarre — und regulieren Sie anschließend wie gewohnt Klangfarbe und Lautstärke.
- Stimmen Sie das Pedalregister auf die Einstellung für das untere Manual ab.
- Wählen Sie Ihre Rhythmusbegleitung und drücken Sie den (die) entsprechenden Auswahlschalter.
- Betätigen Sie die Starttaste.
- Regulieren Sie Tempo und Lautstärke für den Rhythmus.
- Drücken Sie auf die Einfinger-Automatik-Taste.

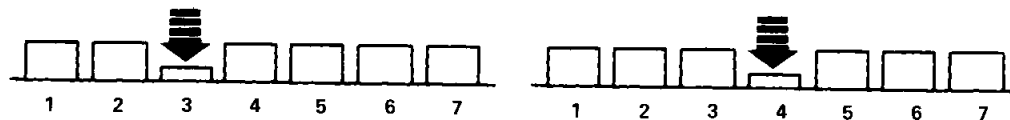
Wenn Sie jetzt auf dem unteren Manual Ton „C“ anschlagen, erklingen synchron zu Rhythmus und Geschwindigkeit der C-Dur Akkord, Baß und Wechselbaß, solange die Taste niedergehalten wird.

### MOLL-UND SEPTIME-AKKORDE

Durch Herunterdrücken einer der dunklen Pedaltasten erhalten Sie für alle gespielten Dur-Akkorde die entsprechenden Moll-Akkorde.

Werden hingegeben die hellen Pedaltasten angespielt, so erklingen die entsprechenden Septime-Akkorde.

Bei gleichzeitiger Betätigung heller und dunkler Pedaltasten erfolgt ein Moll-Septime-Akkord.



- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| 1. Normal<br>Normal<br>Normal<br>Normal  | 3. Fingered chord<br>Accord au toucher<br>Acordes teclados<br>Akkord-Autom. | 5. Constant<br>Constant<br>Constante<br>Constant | 7. Bass Variation<br>Variation des Basses<br>Variación de Bajo<br>Bass Variationen |
| 2. Single finger<br>chord<br>Accord d'un seul<br>doigt<br>Acorde con un<br>solo dedo<br>Einfinger-Autom. | 4. Custom A.B.C.<br>A.B.C. sur demande<br>Custom A.B.C.<br>Custom A.B.C.    | 6. Memory<br>Mémoire<br>Memoria<br>Memory        |  |

### FINGERED CHORD

- Select the rhythm and set both its tempo and volume as explained earlier.
- Depress the Fingered Chord button.
- Play a desired chord (major, minor, seventh, minor-seventh) on the lower keyboard.

Now as long as you hold that chord it will play according to the rhythm and tempo you have set, along with the appropriate pedal notes.

### CUSTOM A.B.C.

- Push a desired rhythm button and set both tempo and volume as explained earlier.
- Push the Custom A.B.C. button, and any lower Keyboard "Piano/Guitar" or pedal notes depressed will play the preselected note pattern of the Auto-Rhythm.

Note: Bass sound depends on pedal key, while chord depends on Lower key.

### ACCORD AU TOUCHER

- Choisissez le rythme et placez le tempo et volume, tel qu'expliqué précédemment.
- Poussez le bouton Accord au toucher.
- Jouez l'accord désiré (majeur, mineur, septième, septième mineur) sur le clavier inférieur.

Maintenant, tant et aussi longtemps que vous tiendrez cet accord, il jouera selon le rythme et le tempo que vous avez réglés, avec les notes appropriées sur le pédales.

### BASSES AUTOMATIQUES/ACCORDS D'ACCOMPAGNEMENT SUR DEMANDE

- Poussez le régulateur du rythme que vous préférez et réglez tempo et volume de la manière expliquée précédemment.
- Poussez le bouton "A.B.C."; quelle que soit la note Piano/Guitare du clavier inférieur – ou du pédalier – que vous toucherez, elle actionnera le type pré-sélectionné de l'Auto-Rythme.

Note: Le son des graves dépend de la note du pédalier alors que l'accord est joué sur le clavier inférieur.

### ACORDES TECLEADOS

- Seleccione el ritmo y fije el tiempo y volumen como se explica anteriormente.
- Oprima el botón de "Fingered Chord".
- Toque el acorde deseado (mayor, menor, séptima, séptima menor) en el teclado inferior.

Ahora, mientras se mantenga oprimido dicho acorde, éste tocará de acuerdo con el ritmo y el tiempo que haya seleccionado, junto con las notas correspondientes de los pedales.

### CUSTOM A.B.C.

- Seleccione el ritmo que prefiera y fije el tiempo y el volumen como se explica anteriormente.
- Conecte el botón de "Custom A.B.C." y cualquier nota de "Piano o Guitarra" del teclado inferior o de los pedales que se oprima tocará el patrón musical de Ritmo Automático seleccionado.

Note: El sonido de Bajo depende de los pedales, mientras que el de Acorde depende de las teclas inferiores.

### AKKORD-AUTOMATIK (FINGERED CHORD)

- Wählen Sie den Begleitrhythmus und regeln Sie Geschwindigkeit und Lautstärke wie gewohnt ein.
- Drücken Sie auf die Akkord-Automatik-Taste.
- Spielen Sie einen Akkord (Dur-, Moll-, Septime- oder Moll-Septime-Akkord) auf dem unteren Manual.

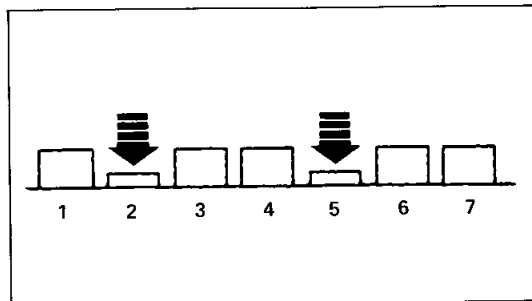
Solange Sie den Akkord niederhalten, erklingt er synchron zum gewählten Rhythmus und Tempo.

Die Einfinger-Automatik hat Vorrang vor der Akkord-Automatik, wenn beide gemeinsam betätigt werden.

### CUSTOM A.B.C.

- Wie gewohnt wählen Sie den Rhythmus und stellen Tempo und Lautstärke ein.
- Anschließend nehmen Sie die Registrierung für das untere Manual (Piano/Gitarre) und das Pedal vor und drücken auf die Custom A.B.C.-Taste.

Durch Betätigung dieser Drucktaste wird in der Begleitautomatik eine Trennung vom unteren Manual und Pedal erreicht. Töne bzw. Akkorde können auf beiden Tastaturen in voneinander unabhängigen Tonlagen angeschlagen werden und klingen synchron zum Rhythmus.



### CONSTANT

- Select the Rhythm and set the tempo and volume as explained above.
- Push the Constant button and either Single Finger Chord or the Fingered Chord button.
- Press the desired key or chord on the Lower Keyboard. As long as the keys are held down, the chord, as well as a pedal note will sound as if they were held down during normal play without any rhythm pattern.  
As soon as the key or keys are released the chord stops.

### CONSTANT

- Choisissez le rythme et réglez tempo et volume de la manière expliquée ci-haut.
- Poussez le bouton Constant en même temps que l'un des deux boutons Accord d'un seul doigt ou Accord au toucher.
- Touchez la note ou l'accord désiré du clavier inférieur. Tant et aussi longtemps que les notes seront jouées, l'accord – de même que la note du pédalier – donneront le même son que s'ils avaient été tenus au cours d'une exécution normale, sans type de rythme. L'accord cesse aussitôt que les notes sont relâchées.

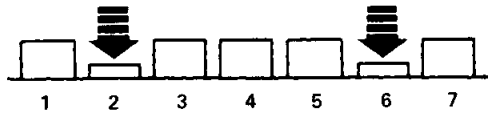
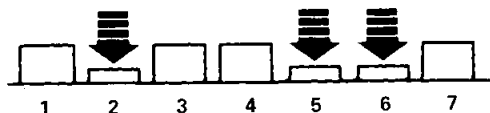
### CONSTANTE

- Seleccione el ritmo y fije el tiempo y volumen como se explica anteriormente.
- Presione el botón de "Constant" y cualquiera de los botones de "Single Finger Chord" o "Fingered Chord".
- Oprima la tecla o acorde deseado en el teclado inferior. Mientras se mantenga esta tecla oprimida, el acorde, así como la nota de pedal, sonarán como si fueran oprimidas durante una ejecución normal (es decir, sin ningún patrón rítmico). El acorde dejará de sonar tan pronto se deje de oprimir la tecla o teclas.

### CONSTANT-AUTOMATIK

- Wählen Sie den Begleitrhythmus und regeln Sie Geschwindigkeit und Lautstärke ein.
- Drücken Sie auf die Constant-Automatik- und auf die Einfinger-Automatik oder Akkord-Automatik-Taste.
- Schlagen Sie den gewünschten Ton auf dem unteren Manual an.

Bei niedergehaltener Taste erklingen nun der Akkord und Grundpedalton unbeeinflusst vom Rhythmus konstant weiter.



- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| 1. Normal<br>Normal<br>Normal<br>Normal  | 3. Fingered chord<br>Accord au toucher<br>Acordes teclados<br>Akkord-Autom. | 5. Constant<br>Constant<br>Constante<br>Constant | 7. Bass Variation<br>Variation des Basses<br>Variación de Bajo<br>Bass Variationen |
| 2. Single finger<br>chord<br>Accord d'un seul<br>doigt<br>Acorde con un<br>solo dedo<br>Einfinger-Autom. | 4. Custom A.B.C.<br>A.B.C. sur demande<br>Custom A.B.C.<br>Custom A.B.C.    | 6. Memory<br>Mémoire<br>Memoria<br>Memory        |  |

## MEMORY

This feature permits chords and or pedal notes to continue to play after the pedal or chord has been released.

The Memory Fun Block will function with the Single Finger, Custom A.B.C. and Constant Fun Blocks, as illustrated.

● **Constant/Single Finger/Memory**  
Bass and Chord will play continuously with or without Auto Rhythm.

● **Single Finger/Memory**  
Bass and Chord will alternate continuously, according to your preselected Rhythm pattern until another Single Finger Chord is selected.

● **Custom A.B.C./Memory or Fingered Chord/Memory**

This feature permits only the pedal note to continue to alternate in Rhythm after you have released the pedal or chord, until another pedal key or chord is selected.

This enables you to expand the capabilities of the Fun Block system to your Pedal and Chord harmonic tastes.

Note: Custom A.B.C./Constant/Memory or Finger Chord/Constant/Memory..... Bass will play continuously with or without Auto Rhythm until another pedal key or chord is selected.

## MEMOIRE

Cette caractéristique permet aux accords ainsi qu'aux notes du pédalier de se répercuter même après que la pédale ou la note ont été relâchées.

Le bouton Mémoire fonctionnera avec le bouton Accord d'un seul doigt, et le bouton A.B.C. (Basses automatiques/Accords d'accompagnement) sur demande et le bouton Constant, tel qu'illustré.

● **Constant/Accord d'un seul doigt/Mémoire**

Les basses et l'accord joueront continuellement avec ou sans l'Auto-Rythme.

● **Accord d'un seul doigt/Mémoire**  
Les basses et l'accord alteront continuellement, selon le type de rythme pré-sélectionné jusqu'au moment où un autre Accord d'un seul doigt aura été choisi.

● **A.B.C. sur demande/Mémoire ou Accord au toucher/Mémoire**

Cette caractéristique permet à la note donnée par la pédale seulement de continuer d'alterner avec le rythme, après que vous avez relâché la pédale ou l'accord jusqu'à ce qu'une autre note du pédalier ou qu'un autre accord aient été sélectionnés.

La mémoire élargit les possibilités du système A.B.C. afin de respecter votre choix des harmonies qu'il vous est loisible de rendre à l'aide de la construction pédale/accords.

Note: A.B.C./Constant/Mémoire ou Accord au toucher/Constant/Mémoire ... avec ou sans l'Auto-Rythme, la basse jouera sans arrêt, jusqu'à ce qu'une autre note du pédalier ou un autre accord aient été sélectionnés.

## MEMORIA

Este botón permite que las notas de los acordes o los pedales sigan sonando aún después de soltar el pedal o acorde. El Botón de "Memory" de la Sección Armonizadora funcionará junto con los de "Single Finger", "Custom A.B.C." y "Constant" de la forma que se describe a continuación.

● **Constant/Single Finger/Memory**  
En Bajo y Acorde sonarán ininterrumpidamente con o sin Ritmo Automático.

● **Single Finger/Memory**  
El Bajo y Acorde se alternarán sin interrupción según el patrón rítmico pre-seleccionado por Ud. hasta que se escoja otro Acorde de Un Solo Dedo.

● **Custom A.B.C./Memory o Fingered Chord/Memory**

Esta combinación permite que solamente la nota de los Pedales siga alternando en Ritmo después de haber soltado el pedal o acorde, o hasta que se seleccione otra nota de pedal o acorde. Con esta característica Ud. puede ampliar las capacidades del sistema Armonizador para satisfacer sus gustos armónicos en la interpretación de Pedales y Acordes.

## MEMORY

Dieser Fun-Block arbeitet in Verbindung mit der Einfinger-, Constant- und Custom A.B.C.-Automatik. In allen Fällen wird durch „Memory“ die Begleitung gespeichert und gehalten, selbst nachdem Sie die Taste wieder freigegeben haben.

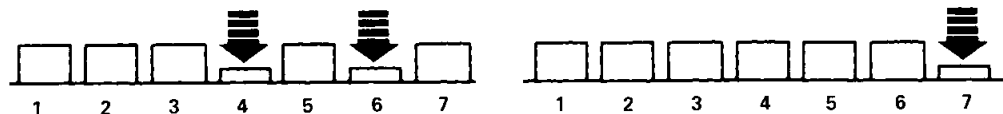
● **Constant/Einfinger/Memory**  
Akkord und Grundpedalton erklingen konstant ohne Rhythmuseinwirkung.

● **Einfinger/Memory**  
Akkord, Baß und Wechselbaß erklingen synchron zum gewählten Rhythmus bis zum Anschlagen eines anderen Tones auf dem unteren Manual.

● **Custom A.B.C./Memory oder Akkord-Autom./Memory**

Diese Kombination wirkt sich nur auf das Pedal aus, indem sie Baß und Wechselbaß nach Freigabe des Pedaltones oder Akkords im Rhythmus erklingen läßt. Auf diese Weise kann das Spiel auf dem unteren Manual frei gestaltet werden.





### NORMAL

This button cancels the other Fun Blocks, returning the lower keyboard and the pedals to normal playing functions.

**Note:** The Flute voice on the lower keyboard is not affected by the "Auto Rhythm" rhythm pattern. If it is set, it will sound continuously whenever any key is depressed. Use it to soften the mood of the Auto Bass Chord accompaniment.

### BASS VARIATION

By pressing the Bass Variation button on or off, different bass note patterns are obtained.

Used in combination with the Auto Rhythm Variation button, further patterns can be produced. Refer to the Auto Rhythm Music Pattern for available combinations.

### NORMAL

Ce bouton annule tous les autres boutons du système A.B.C.; le clavier inférieur ainsi que le pédalier retrouvent leur fonction normale.

**Note:** Les tonalités Flûte, rendues par le clavier inférieur ne sont pas affectées par le type de rythme Auto-Rythme. Si ce dernier est réglé, il donnera un son constant, quelle que soit la note touchée. Utilisez-le pour adoucir la disposition de l'accompagnement de l'accord Basse automatique.

### VARIATION DES GRAVES

En poussant le bouton Variation des graves, en position "On" ou "Off", on obtient différents arrangements de graves. On produit d'autres arrangements en le combinant au bouton de Variation de l'Auto-Rythme. Consultez les Arrangements musicaux de la fonction Auto-Rythme pour les combinaisons disponibles.

### NORMAL

Este botón cancela los otros botones de la Sección Armonizadora, y el teclado inferior y los pedales vuelven a sus funciones normales de ejecución.

**Nota:** La voz de Flauta en el teclado inferior no es afectada por el patrón rítmico del "Ritmo Automático". Si se encuentra conectada sonará sin interrupción cuandoquiera que se oprima alguna de las teclas. Utilícela para suavizar el efecto del acompañamiento de Bajos/Acordes Automáticos.

### VARIACIONES DE BAJO

Se pueden obtener distintos patrones musicales de bajo poniendo el botón de Variación de Bajo en encendido o apagado. Si se usa en combinación con el botón de Variación del Ritmo Automático, se pueden producir más patrones musicales. Refiérase al Patrón Musical del Ritmo Automático para las combinaciones posibles.

### NORMAL

Die „Fun Blocks“ werden mit dieser Taste außer Funktion gesetzt, d.h. das untere Manual und die Pedaltastatur können wieder „normal“ bespielt werden.

**Anmerkung:** Die automatische Rhythmusbegleitung wirkt nicht auf das Flötenregister des unteren Manuals. Bei Betätigung dieses Registers ist daher ein durchgehender Flötenton zu hören, der die ABC-Begleitautomatik weniger stark im Vordergrund stehen läßt.

### BASS-VARIATIONEN

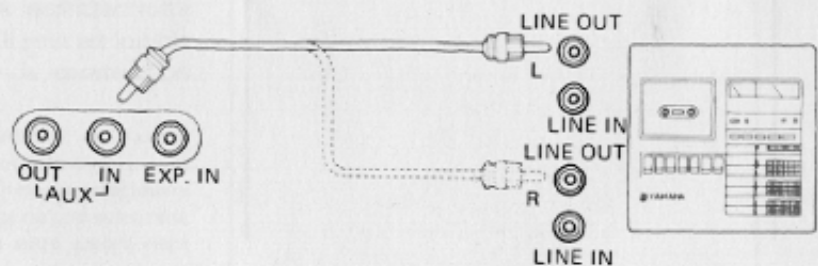
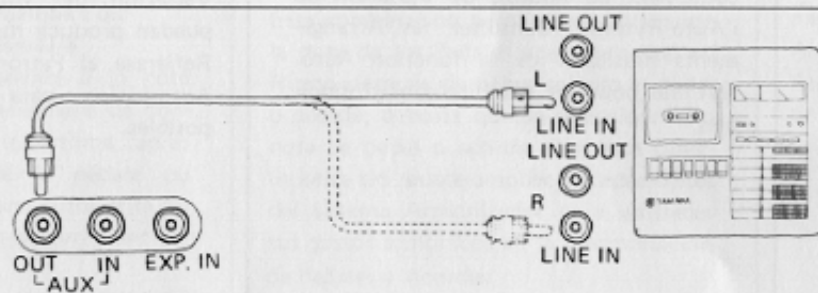
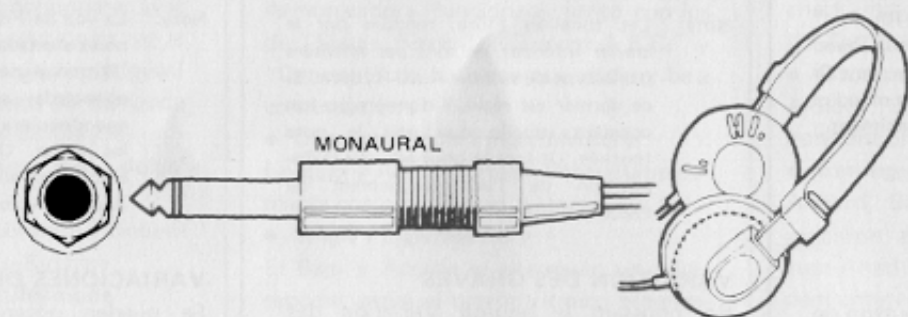
Zur klanglichen Vervollkommnung der Begleitakkorde im unteren Manual kann zusätzlich zwischen verschiedenen Bass-Variationen gewählt werden. Erweiterungen sind darüber hinaus durch Betätigung des Rhythmus-Variationschalters möglich.

To Obtain Maximum Enjoyment From Your B-45

Comment Tirer le Maximum d'Agrément de Votre B-45

Para Disfrutar al Máximo Su B-45

Damit Sie an Ihrer B-45 viel Freude haben



### HEADPHONES

A Yamaha headphones set (optional) can be plugged into the jack under the keyboard. With the headphones connected, the speakers are automatically shut off allowing you to play or practice at any volume level without disturbing anyone.

### EXP. IN

This jack accepts any sound source and reproduces it through the B-45's speakers.

Note: The volume of the sound source can be controlled by the expression pedal.

### ECOUTEURS

Une paire d'écouteurs (facultative) peut être branchée dans une fiche placée sous le clavier. Le haut-parleur incorporé étant complètement hors-circuit lorsque les écouteurs sont branchés, vous pouvez jouer ou pratiquer tout à votre aise, à n'importe quelle intensité de volume, sans déranger qui que ce soit.

### EXP. IN

Cette fiche reçoit toute source de son qu'elle reproduit par les haut-parleurs du B-45.

Note: Vous pouvez contrôler le volume de la source de son par la pédale d'expression.

### AUDIFONOS

Se puede conectar un juego de audífonos Yamaha (opcional) a la salida que está localizada debajo del teclado. Al conectar los audífonos, automáticamente se desconecta la bocina permitiéndole tocar o practicar al nivel de volumen que Ud. desee sin causar molestias a nadie.

### EXP. IN (Extrada Externa)

Este receptáculo acepta cualquier fuente de sonido y lo reproduce a través de las bocinas del B-45.

Note: El volumen de la fuente de sonido puede ser regulado por medio del pedal de expresión.

### DER KOPFHÖRERANSCHLUSS

Schließen Sie einen im Zubehörprogramm lieferbaren YAMAHA Kopfhörer an die Buchse unter dem Spieltisch an, so schalten sich die Lautsprecher automatisch aus. Sie können nun zu jeder Zeit spielen, ohne die Nachbarn zu stören.

### EXP. IN-BUCHSE

Sie kann benutzt werden, um andere Tonsignale, z.B. vom Tonband, über den Verstärker und Lautsprecher Ihrer Electone wiederzugeben.

Anmerkung: Die Lautstärke des Eingangssignals ist über den Schweller der Electone-Orgel regelbar.

### AUX OUT

For recording, connect the AUX OUT jack with the tape deck's LINE IN jack. Control the recording levels on the tape deck.

### AUX OUT

Pour enregistrer, branchez le fiche "Aux. Out" à la fiche "Line In" de la table d'enregistrement. Contrôlez les niveaux d'enregistrement sur la table du magnétophone.

### AUX OUT (Salida Auxiliar)

Para grabar, conecte el receptáculo de Aux. Out con el Line In (Línea de Entrada) de la grabadora. Gradúe los niveles de grabación en la grabadora.

### AUX OUT

Für Aufnahmen wird die Aux Out-Buchse Ihrer Electone mit der Line In-Buchse des Cassetten-Recorders verbunden. Der Aufnahmepegel muß am Cassettengerät eingestellt werden.

### AUX IN

For playback, connect the AUX IN jack with the tape deck's LINE OUT jack. Control the playback levels on the tape deck.

Note: These sound sources (tape recorder etc.) are not affected by the expression pedal.

### AUX IN

Pour jouer l'enregistrement, branchez la fiche "Aux. In" à la fiche "Line Out" de la table d'enregistrement; contrôlez les niveaux de restitution de l'enregistrement sur la table du magnétophone.

Note: La pédale d'expression n'affect pas ces sources de son (magnétophone, etc.).

### AUX IN (Entrada Auxiliar)

Para reproducir el sonido, conecte el receptáculo de Aux. In con el de Line Out (Línea de Salida) de la grabadora. Gradúe los niveles de la reproducción de sonido en la grabadora.

Nota: Estas fuentes de sonido (Grabadora, etc.) no son afectadas por el pedal de expresión.

### AUX IN

Für Playback wird der Anschluß zwischen der Aux In- und Line Out-Buchse vorgenommen. Der Wiedergabepegel muß am Cassettengerät eingestellt werden.

## Important Advice (Electone is not out of order if...)

## Conseil Important (Votre Electone n'est pas défectueux lorsque...)

## Consejos Importantes (El Electone no está descompuesto si...)

## Seien Sie unbesorgt, wenn...

1. .... the unit does not go on when the power switch is turned on.

Check the following.

Is the AC plug fully inserted into the wall power outlet? Reinsert it to make sure. Is there power coming from that outlet?

If the outlet is live but the Electone does not work, unplug the cord and contact your Yamaha dealer.

2. .... a sound is emitted the instant you turn on the switch.

This is a normal phenomenon resulting from the surge of electricity in the main amplifier.

3. .... occasional unpleasant static occurs.

In the majority of such cases, the cause can be traced to the turning on or off of refrigerators, washing machines, electric pumps of other household appliances. Electrical faults in a neighboring outdoor neon sign may also be a cause.

If the cause is a fault in a neon or fluorescent lighting fixture, it should be repaired. When the cause cannot be determined, or in case of doubt, contact your Yamaha dealer.

1. .... l'instrument ne s'allume pas lorsque l'interrupteur de courant est en position "On".

Procédez aux vérifications suivantes:

La fiche pour le courant alternatif (AC) est-elle bien branchée dans la prise murale? Branchez-la de nouveau pour vous en assurer. Cette prise fournit-elle du courant?

Si la prise fournit du courant mais que votre Electone refuse de s'allumer, débranchez le fil et communiquez avec votre concessionnaire YAMAHA.

2. .... l'appareil produit un son au moment où vous l'allumez.

Ce son indique que l'appareil fonctionne normalement; c'est un phénomène tout-à-fait normal, causé par une onde de surtension dans l'amplificateur principal.

3. ... des parasites déplaisants causent parfois de l'interférence.

Dans la majorité des cas, les parasites sont causés par un réfrigérateur, une laveuse automatique, des pompes électriques ou autres appareils électroménagers. Il s'agit d'en tourner les interrupteurs en position "On" ou "Off". La cause peut également provenir d'une enseigne au néon défectueuse dans votre voisinage.

1. .... el instrumento no se prende al conectarse el botón de encendido.

Verifique lo siguiente.

Se encuentra el enchufe de corriente alterna debidamente insertado en el receptáculo eléctrico de la pared? Desconéctelo y vuelva a enchufarlo para asegurarse. Hay corriente eléctrica en el receptáculo? Si efectivamente hay corriente eléctrica en el receptáculo y su Electone aún no emite sonido alguno, desconecte el cordón y póngase en contacto con su agente de Yamaha.

2. .... se produce un sonido en el instante en que se conecta el interruptor.

Esto solamente indica su funcionamiento normal como consecuencia del flujo de electricidad entrando al amplificador principal.

3. .... se produce ocasionalmente estática desagradable.

En la mayoría de estos casos las causas pueden ser el encendido y apagado de refrigeradoras, lavadoras, bombas eléctricas u otros artefactos eléctricos domésticos. También puede provenir de una falla eléctrica en algún anuncio de neón externo que esté cercano.

Si la cause consiste en una falla de algún sistema luminoso fluorescente o de neón, deberá ser reparado.

Cuando la cause es desconocida o existe alguna duda, lo mejor será acudir a su agente Yamaha.

1. .... die Orgel nach dem Einschalten nicht betriebsbereit ist.

Prüfen Sie in jedem Falle alle Haushaltssicherungen und den Netzanschluß, bevor Sie sich an Ihren Yamaha-Händler wenden.

2. .... ein Ton erklingt, sobald die Orgel eingeschaltet wird.

Dieser Vorgang kennzeichnet das Funktionieren des Hauptverstärkers.

3. .... gelegentlich unangenehme statische Geräusche auftreten.

In der Mehrheit der Fälle ist die Ursache automatisches Abschalten von Kühlschrank, Waschmaschine oder anderen Haushaltsgeräten. Auch ein elektrischer Fehler in benachbarten Neonröhren kann der Grund sein. Wenn der Grund ein elektrisches Haushaltsgerät sein sollte, schließen Sie die Electone so weit wie möglich von diesem entfernt an. Dieses sehr ärgerliche Phänomen birgt jedoch keine Gefahr für den Stromkreis der Electone.

**4. .... the Electone reproduces radio or TV signals.**

If there is a powerful transmitter such as a radio station in the vicinity this can occur. Contact your Yamaha dealer.

**5. .... pedal notes sound too high, upper keyboard's notes too low.**

This is especially noticeable when comparing the Electone and piano. Piano notes are combinations of harmonics which are influenced by the surroundings, while Electone harmonics are simpler (multiples of the fundamental tone) requiring the Electone to be adjusted in a different manner at the assembly stage.

**6. .... rattling (sympathetic vibration) occurs.**

All materials have critical resonance frequencies at which they vibrate. The Electone's continuous tones will naturally cause other objects (windows, objects on shelves, etc.) to vibrate.

Si les parasites sont causés par un éclairage au néon ou par un fluorescent défectueux, ces derniers devraient être réparés. Communiquez avec votre concessionnaire YAMAHA lorsque la cause vous est inconnue ou si vous êtes dans le doute.

**4. ... l'Electone reproduit des signaux de télévision ou de postes-émetteurs.**

Cela peut se produire s'il y a un puissant transmetteur — une station radiophonique par exemple — à proximité. Communiquez avec votre concessionnaire YAMAHA.

**5. .... les notes des pédales semblent trop aiguës tandis que les notes du clavier supérieur semblent trop graves.**

Il s'agit d'une constatation facile à faire si l'on compare l'Electone au piano. Les tonalités du piano sont une combinaison d'harmoniques dont l'action est conjuguée à leur entourage. Les harmoniques de l'Electone sont beaucoup plus simples (elles sont constituées de multiples de la tonalité fondamentale); l'Electone doit donc être réglé différemment lors de sa fabrication.

**6. .... un cliquetis se produit (vibration sympathique).**

Tous les matériaux ont une fréquence de résonance critique; lorsqu'elle est atteinte, ils vibrent. C'est pourquoi les sons continus produits par l'Electone feront naturellement vibrer certains objets (vitres, rayons, etc.)

**4. .... el Electone reproduce señales de sonido de radio o de televisión.**

Esto puede ocurrir si se encuentra en la vecindad algún transmisor de alta potencia como por ejemplo una estación de radio. Llame a su agente Yamaha.

**5. .... las notas de los pedales suenan demasiado altas, y las del teclado superior demasiado bajas.**

Esto puede notarse especialmente cuando se compara el Electone con un piano. Las notas del piano son combinaciones de tonos secundarios que actúan recíprocamente con los objetos circundantes, mientras que los tonos secundarios del Electone son más sencillos (múltiplos del tono fundamental) los que hacen que el Electone sea afinado de distinta forma en las etapas de su ensamblaje.

**6. .... se produce un sonido vibratorio (vibración simpática).**

Todos los objetos tienen una frecuencia crítica de resonancia en la cual empiezan a vibrar. La corriente continua de sonido del Electone naturalmente hará que los otros objetos (ventanas, objetos sobre tablillas, etc.) empiecen a vibrar.

Liegt der Fehler in einer Neon-oder fluoreszierenden Leuchtröhre, sollte er durch deren Reparatur behoben werden. Ist der Grund der Störung nicht auszumachen oder bestehen Zweifel, rufen Sie bitte immer Ihren nächsten YAMAHA-Kundendienst an.

**4. .... die Electone Radio- oder Fernsehsignale wiedergibt.**

Diese Störung entsteht, wenn sich ein kräftiger Radio- oder Fernsehsender oder ein Funkamateurl in Ihrer Nachbarschaft befindet. Ist diese Situation kritisch, müssen Sie Ihren YAMAHA-Händler konsultieren.

**5. .... die Pedaltöne zu hoch und die Manualtöne zu niedrig erklingen.**

Diese Erscheinung ist besonders im Vergleich zum Piano zu bemerken und resultiert aus der unterschiedlichen harmonischen Zusammensetzung der Töne. Jeder Ton auf dem Piano besteht aus einem Gemisch von Grundton und Oberwellen, so daß beim Einstimmen das vielfältige, harmonische Oberton-Spektrum in Betracht gezogen werden muß. Die Electone-Orgel wird dagegen nur auf der Basis der Grundtöne gestimmt.

**6. .... in der Nähe befindliche Gegenstände mitschwingen.**

Durch den Lautsprecherdruck der Electone können Fensterscheiben, Porzellan und ähnliche Gegenstände Resonanzschwingungen zeigen. Dieses Problem ist meistens schon dadurch gelöst, daß man die Lautstärke der Electone etwas reduziert oder das Instrument nicht so dicht an mitschwingende Gegenstände heranstellt.

# Specifications

## KEYBOARDS

Upper : 44 keys f ~ c4  
(3-2/3 octaves)  
Lower : 44 keys F ~ c3  
(3-2/3 octaves)  
Pedals : 13 keys C1 ~ C  
(1 octave)

## TONE LEVERS

Upper:  
Flute 16' Oboe 8'  
Flute 8' String 8'  
Flute 4' Wah-Brass  
Trombone 16'  
Lower:  
Flute 8'  
Horn 8' or Piano  
Cello 8' or Guitar  
Pedals:  
Bass 16'

## UPPER PRESET SELECTORS

Piano Organ  
Harpsichord Ensemble  
Cancel

## EFFECT LEVERS

Vibrato Delay (Upper)  
Vibrato Depth  
Pedals Sustain

## EFFECT CONTROLS

Reverb  
Manual Balance

## TREMOLO SELECTORS

Upper Voice  
Lower Voice  
Speed (Slow/Fast)

## ABC FUN BLOCKS

Normal  
Single Finger Chord  
Fingered Chord  
Custom A.B.C.  
Constant  
Memory  
Bass Variation

## AUTO RHYTHM SECTION

Rhythm Selectors  
March Waltz  
Swing Slow Rock  
Jazz Rock Rhumba  
Bossanova Samba  
Variation  
Rhythm Controls  
Rhythm Start  
Rhythm Synchro-Start  
Rhythm Stop (Foot Switch)  
Tempo  
Volume/Tone Balance  
Tempo Light

## AUTO ARPEGGIO SECTION (Lower)

Piano Cancel  
Harp Beat Selector  
Up/Turn Volume  
Shift

## OTHER CONTROLS

Master Volume  
Expression Pedal  
Tremolo Speed Control  
Power Switch

## OTHER FITTINGS

Headphone Jack  
Expression IN Jack  
AUX IN Jack  
AUX OUT Jack  
Power Light  
Roll-top Fallboard  
Music Rest  
Matching Bench

## SPEAKERS

30 cm (12") x 1  
5 cm (2") x 1

## CIRCUITRY

Solid State (incl. LSIs and ICs)  
Output Power: 30 Watts (RMS)  
Power Consumption: 100 Watts  
Power Source: 50/60 Hz AC

## DIMENSIONS

Width 113 cm (44-3/4")  
Depth 58 cm (22-3/4")  
Height 94 cm (37")

## WEIGHT

62 kg (136 lbs.)

## FINISH

American Walnut Grain

*\* Specifications subject to change  
without notice.*

## Special Instructions for British-Standard Model

As the colours of the wires in the mains lead of the apparatus may not correspond with the coloured markings identify the terminals in your plug proceed as follows.

The wire which is coloured GREEN-and-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  $\equiv$  or coloured GREEN or GREEN-and-YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

## IMPORTANT

The wires in the mains lead are coloured in accordance with the following code.

GREEN-AND-YELLOW: EARTH  
BLUE: NEUTRAL  
BROWN: LIVE

## WARNING:

This apparatus must be earthed.

# Caractéristiques

## CLAVIERS

Supérieur : 44 touches f ~ c4  
(3-2/3 octaves)  
Inférieur : 44 touches F ~ c3  
(3-2/3 octaves)  
Pédalier : 13 touches C1 ~ C  
(1 octave)

## REGULATEURS DE TONALITES

Supérieur  
Flûte 16'  
Flûte 8'  
Flûte 4'  
Cordes 8'  
Trombone 16'  
Hautbois 8'  
Wah-Cuivres  
Inférieur  
Flûte 8'  
Cor 8' ou Piano  
Violoncelle 8' ou Guitare  
Pédalier  
Contrebasse 16'

## SELECTEURS PRE-REGLES CLAVIER SUPERIEUR

Piano Orgue  
Clavecin Ensemble  
Annulation

## REGULATEURS D'EFFETS

Décalage du Vibrato (Clavier supérieur)  
Profondeur du Vibrato  
Prolongement des notes du pédalier

## CONTROLES DES EFFETS

Réverbération  
Balance des claviers

## SELECTEURS DE TREMOLO

Clavier supérieur  
Clavier inférieur  
Vitesse (Lent/Rapide)

## BASSES AUTOMATIQUES/ACCORDS D'ACCOMPAGNEMENT (A.B.C. BLOCS AMUSANTS)

Normal  
Accord d'un seul doigt  
Accord au toucher  
A.B.C. sur demande  
Constant  
Mémoire  
Variation des graves

## FONCTION AUTO-RYTHME

Sélecteurs de rythmes  
Marche Valse  
Swing Rock lent  
Jazz Rock Rhumba  
Bossanova Samba  
Variation

## Contrôles des rythmes

Départ du rythme,  
Départ-Synchro du rythme  
Arrêt du rythme (interrupteur au pied)  
Tempo  
Volume/Balance des tonalités

## FONCTION ARPEGE AUTOMATIQUE (CLAVIER INFÉRIEUR)

Piano  
Harpe  
Haut/Retour  
Changement  
Annulation  
Sélecteur de temps  
Volume

## AUTRES CONTROLS

Volume central  
Pédale d'expression  
Vitesse du Trémolo  
Interrupteur de courant

## DIVERS ACCESSOIRES

Fiche pour écouteurs  
Fiche "Expression IN"  
Fiche "AUX-IN"  
Fiche "AUX-OUT"  
Indicateur de courant  
Couvercle escamotable  
Lutrin  
Banc assorti

## HAUT-PARLEURS

30 cm (12") x 1  
5 cm (2") x 1

## CIRCUIT

Entièrement transistorisé (incluant LSIs et ICs)  
Puissance à la sortie: 30 Watts (RMS)  
Consommation énergétique: 100 Watts  
Source énergétique: 50/60 Hz AC

## DIMENSIONS

Largeur 113 cm (44-3/4")  
Profondeur 58 cm (22-3/4")  
Hauteur 94 cm (37")

## POIDS

62 kg (136 lb)

## EBENISTERIE

Fini noyer américain

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

# Especificaciones

## TECLADOS

Teclado Superior : 44 teclas f ~ c4  
(3-2/3 octavas)  
Teclado Inferior : 44 teclas F ~ c3  
(3-2/3 octavas)  
Pedales : 13 teclas C1 ~ C  
(1 octava)

## CONTROLES DE TONO

Teclado Superior  
Flauta 16'  
Flauta 8'  
Flauta 4'  
Trombón 16'  
Oboe 8'  
Cuerda 8'  
Wah-Cobres  
Teclado Inferior  
Flauta 8'  
Trompa 8' o Piano  
Violoncelo 8' o Guitarra  
Pedales  
Bajo 16'

## TONOS SUPERIORES PRESELECCIONADOS

Piano Organo  
Clavicordio Conjunto  
Cancelación

## PALANCAS DE EFECTO

Vibrato Demorado (Teclado Superior)  
Profundidad de Vibrato  
Sostenedor de los Pedales

## CONTROLES DE EFECTO

Reverberación  
Balance de los Teclados

## SELECTORES DE TREMOLO

Voz Superior  
Voz Inferior  
Velocidad (Rápido/Lento)

## SECCION ARMONIZADORA AUTOMATICA DE BAJOS/ACORDES

Normal  
Acordes con Un Solo Dedo  
Acordes Teclados  
Custom ABC  
Constante  
Memoria  
Variación de Bajos

## SECCION RITMICA AUTOMATICA

Selectores Rítmicos  
Marcha Vals  
Swing Rock Lento  
Jazz Rock Rumba  
Bossanova Samba  
Variación  
Controles de Ritmo  
Comienzo Normal del Ritmo  
Comienzo Sincronizado del Ritmo  
Desconector del Ritmo (Interruptor de Pie)  
Tiempo  
Volumen/Balance del Tono  
Indicador del Tiempo

## SECCION DE ARPEGGIO AUTOMATICO

Piano Arpa  
Modalidad Ascendente/de Retorno  
Cambio Cancelación  
Selector del Tiempo  
Volumen

## OTROS CONTROLES

Volumen Maestro  
Pedal de Expresión  
Velocidad del Trémolo  
Interruptor Principal

## OTRAS CARACTERISTICAS

Salida para Audífonos  
Receptáculo de Entrada de Expresión  
Receptáculo de Entrada Auxiliar  
Receptáculo de Salida Auxiliar  
Luz Piloto  
Tapa Corrediza  
Atril  
Banco que hace juego

## BOCINAS

30 cm (12") x 1  
5 cm (2") x 1

## CIRCUITOS

Solid State (incl. LSIs y ICs)  
Potencia de Salida: 30 vatios (RMS)  
Consumo de Energia: 100 vatios  
Fuente de Energia: 50/60 Hz AC

## DIMENSIONS

Ancho 113 cm (44-3/4")  
Profundidad 58 cm (22-3/4")  
Alto 94 cm (37")

## PESO

62 kg (136 lbs.)

## ACABADO

Veta de Nogal Americano

\* Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

# Daten der B-45

## TASTATUREN

Oberes Manual : 44 Tasten f ~ c4  
(3-2/3 Oktaven)  
Unteres Manual : 44 Tasten F ~ c3  
(3-2/3 Oktaven)  
Pedal : 13 Tasten C1 ~ C  
(1 Oktave)

## KLANGREGLER

Oberes Manual  
Flöte 16'  
Flöte 8'  
Flöte 4'  
Posaune 16'  
Oboe 8'  
Streicher 8'  
Wah-Brass  
Unteres Manual  
Flöte 8'  
Horn 8' oder Piano  
Cello 8' oder Gitarre  
Pedal  
Bass 16'

## OBERE VORWAHLSTIMMEN

Piano Orgel  
Cembalo Ensemble  
Löschttaste

## EFFEKT-STELLER

Vibrato Delay (Verzögertes Vibrato, oben)  
Vibrato Depth (Vibrato-intensität)  
Pedal Sustain

## EFFEKT-HEBEL

Hall  
Manual Balance

## TREMOLO-EINHEIT

Obere Stimmen  
Untere Stimmen  
Geschwindigkeit (Langsam/Schnell)

## ABC FUN BLOCKS

Normal  
Einfinger-Automatik  
Akkord-Automatik  
Custom ABC Automatik  
Constant Automatik  
Memory Automatik  
Bass Variationen

## AUTOM. RHYTHMUSSATZ

Rhythmus Auswahl  
Marsch Walzer  
Swing Slow Rock  
Jaza Rock Rumba  
Bossanova Samba  
Rhythmus-Variationen

## Rhythmus-Hebel

Rhythmus-Start  
Rhythmus-Synchro-Start  
Rhythmus-Stop (Fußschalter)  
Tempo  
Lautstärke/Klang-Balance

## Tempo-Anzeigelampe

## AUTO ARPEGGIO (unten)

Piano Harfe  
Up/Turn Oktav-Taste  
Löschttaste Beat  
Lautstärke

## WEITERE EINSTELLER

Gesamtlautstärke  
Lautstärkepedal  
Tremolo-Geschwindigkeit  
Netzschalter

## WEITERE AUSSTATTUNG

Kopfhörerbuchse  
Expression IN-Buchse  
AUX-IN Buchse  
AUX-OUT Buchse  
Betriebsanzeigelampe  
Versenkbare Manualabdeckung  
Notenhalter  
Passende Sitzbank

## LAUTSPRECHER

1 x 30 cm  
1 x 5 cm

## SCHALTKREISE

Solid State (inkl. LSIs und ICs)  
Ausgangsleistung: 30 Watt (RMS)  
Leistungsaufnahme: 100 Watt  
Netzanschluss: 220V, 50/60 Hz

## ABMESSUNGEN

Breite 113 cm  
Tiefe 58 cm  
Höhe 94 cm

## GEWICHT

62 kg

## AUSFÜHRUNG

Amerikan. Nußbaum-Maserung

Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.

SINCE 1887  **YAMAHA**  
NIPPON GAKKI CO., LTD. HAMAMATSU, JAPAN