

# **PS-20 PS-10**

---

**YAMAHA PORTABLE KEYBOARD Owner's Manual**

---

**YAMAHA PORTABLE Bedienungsanleitung**

---

**YAMAHA CLAVIER PORTATIF Manual du propriétaire**

---

**YAMAHA TECLADO PORTATIL Manual del propietario**

---

The simple operation of the PS-Series makes it possible for you to play your favorite tunes with one finger... from the very first day!

The PS-Series can be powered by AC power, batteries, or an automobile battery. When using this unit with any of these power sources, be sure to read the instructions thoroughly, and make the correct connections.

## CONTENTS

1. ASSEMBLY .....	1
2. YOUR YAMAHA PS-20, PS-10 .....	4
3. PLAYING .....	6
4. OPERATION .....	11
5. AUXILIARY TERMINALS .....	20
6. OPTIONAL ACCESSORIES .....	24
7. CAUTION .....	27
8. SPECIFICATIONS .....	30

## INHALT

1. ZUSAMMENSETZEN .....	1
2. IHRE YAMAHA PS-20, PS-10 .....	4
3. SO SPIELEN SIE AUF IHRER PORTABLEN .....	6
4. BESCHREIBUNG .....	11
5. ANSCHLÜSSE .....	20
6. SONDERZUBEHÖR .....	24
7. VORSICHTSMASSNAHMEN .....	27
8. TECHNISCHE DATEN .....	31

Dank der Einfachheit der PS können Sie Ihre Lieblingsmelodien schon am ersten Tag spielen!

Die PS kann mit Netzstrom Batterien oder einer Autobatterie betrieben werden. Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und schließen Sie die PORTABLE richtig an.

Le fonctionnement simple du PS permet de jouer des airs favoris avec un seul doigt... dès le premier jour!

Le PS peut être alimenté soit par le C.A., les piles ou une batterie de voiture. Pour l'utilisation de cet appareil avec l'une quelconque de ces sources d'énergie, s'assurer de lire les recommandations d'un bout à l'autre, et d'établir les justes raccordements.

El funcionamiento totalmente sencillo de este PS permite que se puedan ejecutar las tonadas favoritas con un solo dedo... incluso desde el primer día!

Se puede hacer funcionar el PS con corriente alterna, con pilas, o con una batería de coche. Al usar este aparato con cualquiera de estas fuentes de alimentación, leer las instrucciones con cuidado, y realizar las conexiones correctamente.

## TABLE DES MATIERES

1. ASSEMBLAGE .....	1
2. LE YAMAHA PS-20, PS-10 .....	4
3. EXECUTION .....	6
4. FONCTIONNEMENT .....	11
5. TERMINAUX AUXILIAIRES .....	20
6. ACCESSOIRES OPTIONNELS .....	24
7. CONSEILS .....	27
8. CARACTÉRISTIQUES .....	32

## CONTENIDO

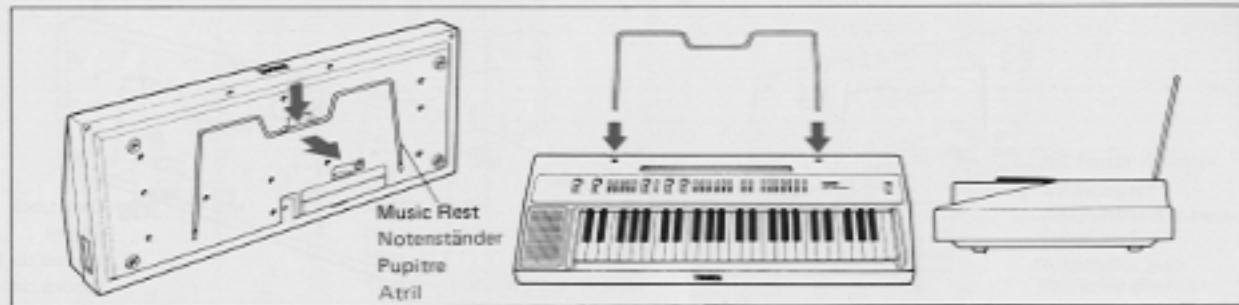
1. ARMADO .....	1
2. SU PS-20, PS-10 YAMAHA .....	4
3. EJECUCION .....	6
4. FUNCIONAMIENTO .....	11
5. BORNES AUXILIARES .....	20
6. ACCESORIOS OPCIONALES .....	24
7. PRECAUCION .....	27
8. ESPECIFICACIONES .....	33

## 1. ASSEMBLY

### 1. ZUSAMMENSETZEN

### 1. ASSEMBLAGE

### 1. ARMADO



#### (A) Attachment of the Music Rest

1. The music rest is stored on the bottom of the unit. Remove it by pulling it while pressing downward slightly, as shown by the arrow in the figure.
2. Insert the ends securely into the holes on the top surface of the unit.

#### (A) Befestigen des Notenständers

1. Der Notenstein befindet sich an der Unterseite der PS. Nehmen Sie den Notenstein heraus, indem Sie ihn etwas hinunterdrücken und herausziehen. (Siehe Abbildung.)
2. Stecken Sie die beiden Enden fest in die Löcher in der Oberseite der PORTABLEN.

#### (A) Fixation du pupitre

1. Le pupitre est rangé sous le PS. Le retirer en tirant tout en pressant légèrement vers le bas, comme indiqué sur le dessin par les flèches.
2. Insérer les extrémités, solidement, dans les trous situés sur la partie supérieure de l'appareil.

#### (A) Colocación del atril

1. El atril está guardado en la parte de abajo del PS. Para sacarlo, tirar del mismo mientras se lo presiona hacia abajo ligeramente, tal como se muestra con la flecha en la figura.
2. Introducir los extremos y asegurarlos en los agujeros que se encuentran en la superficie superior de este aparato.

#### (B) Use of the Battery Pack and AC Power Adaptor

Either the battery pack or the AC power adaptor can be stored inside the unit. The appropriate power source can be selected according to the place of use.

#### (B) Batterien und Netzadapter

Je nach dem Verwendungszweck und Aufstellungsort können entweder Batterien oder der Netzadapter in das Gerät eingesetzt werden.

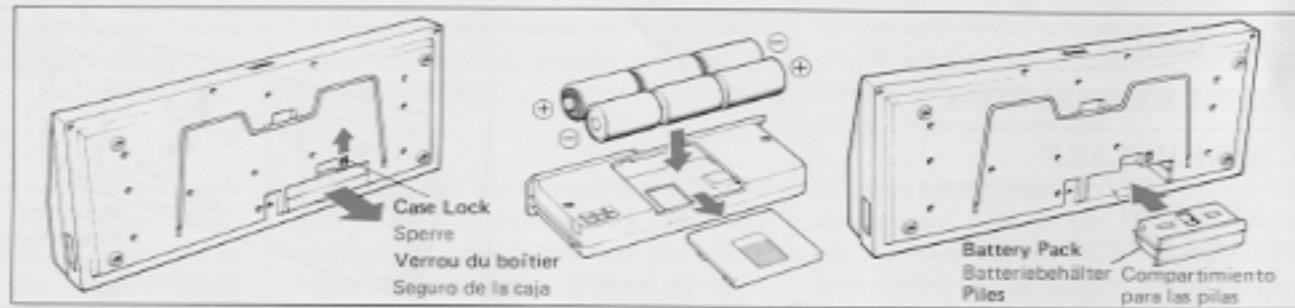
#### (B) Utilisation des piles et de l'adaptateur d'alimentation C.A.

Les piles ou l'adaptateur d'alimentation C.A. Peuvent être rangés à l'intérieur de l'appareil. La source d'alimentation qui convient, peut être choisie en fonction du lieu d'utilisation.

#### (B) Modo de empleo del compartimiento para las pilas y del adaptador de corriente alterna

Tanto el compartimiento para las pilas como el adaptador de corriente alterna pueden ser colocados en el interior de este aparato.

Se podrá elegir la fuente de alimentación más apropiada de acuerdo al lugar en el cual se va a utilizar este aparato.



#### • Battery Pack

1. The battery pack case is in the bottom of the unit.  
Press the case lock, as shown in the figure, in order to pull out the battery pack case.
2. Remove the cover of the battery pack case, and then insert six 1.5V (SUM-1, "D" size, R20 or EQU) batteries (sold anywhere). (Make certain that the direction of the positive and negative poles of the batteries is correct.)
3. Insert the case completely, making certain that it is securely locked in.
- \* The service life of the batteries varies in length depending on the manufacturer. Under ordinary playing conditions, however, the service life of SUM-1 batteries is 6 ~ 10 hours. If the unit does not operate normally, replace the batteries. (The length of time for which the unit can be operated after the pilot light has begun flashing on and off varies depending on the type and manufacturer of the batteries.)
- \* If the batteries are not to be used for long periods of time, remove them from the set to avoid the danger of damage due to battery leakage.

#### • Batteriebehälter

1. Der Batteriebehälter wird in die Geräteunterseite eingesetzt.  
Durch Drücken der Sperre kann der Behälter herausgezogen werden.
2. Entfernen Sie den Behälterdeckel und legen Sie sechs Batterien 1.5V Monozelle ein. Achten Sie auf die richtige Lage der Batterien, so wie auf dem Batteriebehälter vorgegeben.
3. Schieben Sie den Batteriebehälter in das Gerät, bis er einrastet.
- \* Die Lebensdauer der Batterien ist je nach Hersteller verschieden; mit sehr guten Batterien kann aber ungefähr 6 – 10 Stunden lang gespielt werden. Ersetzen Sie die Batterien, wenn das Gerät nicht mehr richtig funktioniert. (Bei erschöpften Batterien beginnt die Betriebskontrolllampe zu blinken. Wie lange die Batterien danach noch benutzt werden können, hängt von der Art und der Marke der Batterien ab.)
- \* Entnehmen Sie die Batterien, wenn Sie die PORTABLE längere Zeit nicht benutzen. Es könnte sonst Batteriesäure austreten und das Gerät beschädigen.

#### • Piles

1. Le boîtier pour piles est situé sous l'appareil. Appuyer sur le verrou du boîtier, comme indiqué sur le dessin, de façon à extraire le boîtier de piles.
2. Retirer le couvercle du boîtier de piles, puis insérer 6 piles de 1.5V (SUM 1, Taille "D", R20 ou EQU) (vendues partout). (S'assurer que les pôles positifs et négatifs sont dirigés dans la direction qui convient.)
3. Insérer le boîtier complètement, en s'assurant qu'il est correctement verrouillé. Dans des conditions d'utilisation ordinaires, la durée d'utilisation de piles SUM-1 est de 6 ~ 10 heures. Si l'appareil ne fonctionne pas normalement, changer les piles. (La durée durant laquelle l'appareil peut continuer à fonctionner après que le témoin a commencé à clignoter dépend du type et de la fabrication des piles.)
- \* Si les piles ne doivent pas être utilisées avant longtemps les retirer de l'appareil afin d'éviter les inconvénients dus à une déterioration des piles.

#### • Compartimiento para las pilas

1. La caja del compartimiento para las pilas se encuentra en la parte de abajo de este aparato.  
Apretar el seguro de la caja, tal como aparece en la figura, para sacar la caja del compartimiento para las pilas.
2. Desmontar la cubierta de la caja del compartimiento para las pilas, y luego introducir seis pilas de 1.5V (SUM-1, tamaño "D", R20 o equivalente) (en venta en todos los comercios). (Asegurarse de que el sentido de los polos positivo y negativo de la batería sea el correcto).
3. Introducir la caja por completo, asegurándose de que quede bien trabada.
- \* La vida útil de las pilas depende de la marca. Sin embargo, en condiciones de uso normal, la vida útil de las pilas SUM-1 es de 6 ~ 10 horas. Si el aparato no funciona de forma normal, cambiar las pilas. (El tiempo que el aparato puede funcionar bien luego de que la luz piloto comience a parpadear encendiéndose y apagándose, depende del tipo y de la marca de las pilas).
- \* Si las pilas no han de ser usadas por un largo periodo de tiempo, conviene quitarlas del aparato para evitar un posible daño debido a fugas en las pilas.



- **AC Power Adaptor (PP-1)**

1. Remove the battery pack.
2. Insert the AC power adaptor, until it is firmly locked in, and connect the AC power cord plug to an electric outlet. Ensure that the voltage selector is set to suit your AC supply before you plug in.
3. When the adaptor is not being used, be sure to disconnect the plug from the mains outlet.
- \* The AC power adaptor and the battery pack are the same shape. They can therefore be quickly and easily interchanged.
- Note: When installing or removing the battery pack or AC power adaptor while the unit is on its stand, be very careful not to drop them.

- **Netzadapter (PP-1)**

1. Entfernen Sie den Batteriebehälter.
2. Schieben Sie den Netzadapter hinein, bis er festsetzt, und stecken Sie der Netzstecker in eine Steckdose.
3. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn Sie den Netzadapter nicht benutzen.
- \* Der Netzadapter und der Batteriebehälter haben die gleiche Form und können daher schnell und einfach ausgetauscht werden.
- Hinweis: Achten Sie darauf, daß der Batteriebehälter oder der Netzadapter nicht herunterfällt, wenn Sie ihn in die aufgestellte PORTABLE einsetzen oder entnehmen.

- **Adaptateur d'alimentation en C.A.(PP-1)**

1. Retirer les piles.
2. Insérer l'adaptateur d'alimentation C.A., jusqu'à ce qu'il soit fermement verrouillé à l'intérieur, et brancher le cordon sur une prise. S'assurer que le sélecteur de voltage convienne à votre alimentation en C.A. avant de procéder au branchement.
3. Quand on n'utilise pas l'adaptateur, s'assurer de débrancher les prises d'alimentation principales.
- \* L'adaptateur d'alimentation C.A. et les piles ont la même forme. Ils peuvent donc être facilement et rapidement interchangeés.

Remarque: Au moment de la mise en place ou du retrait des piles ou de l'adaptateur d'alimentation C.A., tandis l'appareil est posé sur le côté, faire attention de ne point le laisser tomber.

- **Adaptador para corriente alterna (PP-1)**

1. Quitar el compartimiento para las pilas.
2. Introducir el adaptador para corriente alterna, hasta que se encuentre trabado firmemente, y conectar el cable de corriente alterna a un tomacorriente. Asegurarse de que el selector de voltaje se encuentre ajustado de acuerdo a la fuente de alimentación de corriente alterna de la localidad antes de enchufarlo.
3. Cuando no se está usando el adaptador, asegurarse de desconectar el enchufe del tomacorriente.
- \* El adaptador de corriente alterna y el compartimiento para las pilas tienen la misma forma. Por lo tanto se pueden intercambiar con facilidad.

Nota: Al instalar o quitar el compartimiento para las pilas o el adaptador de corriente alterna mientras el aparato se encuentre sobre su soporte, poner cuidado para que no se caigan.

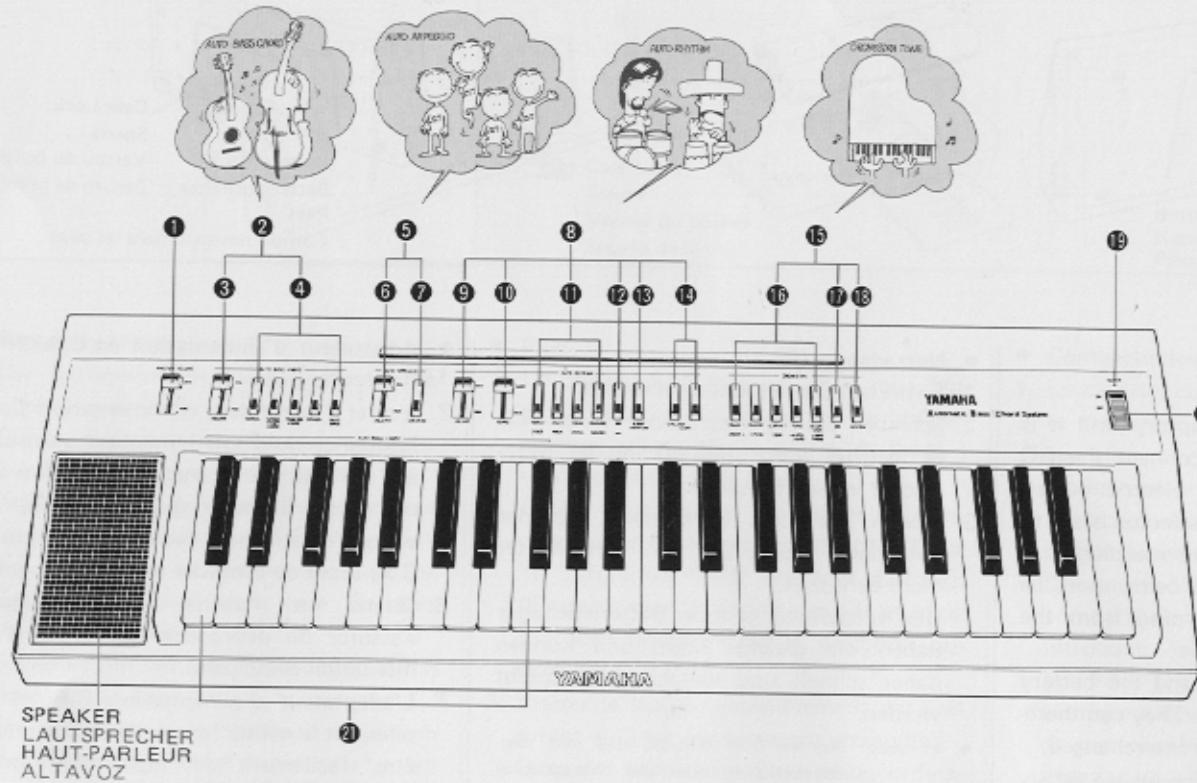
## 2. YOUR YAMAHA PS-20,PS-10

### 2. IHRE YAMAHA PS-20,PS-10

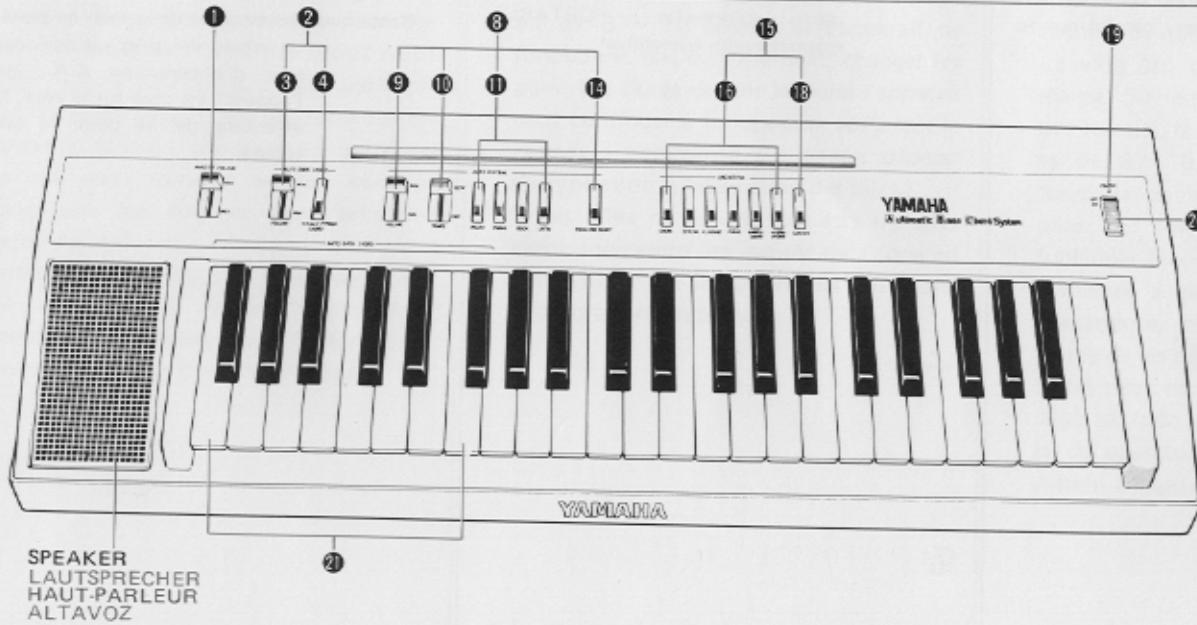
### 2. LE YAMAHA PS-20,PS-10

### 2. SU PS-20,PS-10 YAMAHA

PS-20



PS-10



**1** Master Volume  
Hauptlautstärke  
Volume Principal  
Volumen Maestro

**2** Auto Bass Chord Section  
ABC-Automatik  
Section Accords de Basse Automatiques  
Sección del Acorde Bajo Automático

**3** Auto Bass Chord Volume  
ABC-Lautstärke  
ABC-Volume  
ABC-Volumen

**4** Function Selector  
Funktionswähler  
Selecteur de Fonction  
Selector de Función

**5** Auto Arpeggio Section  
Auto-Arpeggio  
Section Arpège Automatique  
Sección del Arpegió Automático

**6** Auto Arpeggio Volume  
Arpeggio-Lautstärkeregler  
Volume D'Arpège Automatique  
Volumen del Arpegió Automático

**7** Auto Arpeggio Variation  
Variation  
Variation  
Variación

**8** Auto Rhythm Section  
Rhythmusgerät  
Section Rythme Automatique  
Sección del Ritmo Automático

**9** Auto Rhythm Volume  
Rhythmus-Lautstärke  
Volume de Rythme Automatique  
Volume del Ritmo Automático

**10** Tempo control  
Tempo  
Tempo  
Tiempo

**11** Rhythm Selector  
Rhythmus-wahlschalter  
Selecteur de Rythme  
Selector de Ritmo

**12** Upper/Lower Selector  
Rhythmus-Umschalter  
Selecteur Supérieur/Inferieur  
Selector de Superior/Inferior

**13** 8 Bar Variation  
8 Takt Variation  
Variation "8 Mesures"  
Variación de 8 Compases

**14** Start  
Start  
Depart  
Arranque

**15** Orchestra Section  
Orchesterregister  
Section Orchestre  
Sección de la Orquesta

**16** Voice Selector  
Registerschalter  
Selecteur de Voix  
Selector de Voces

**17** Upper/Lower Selector  
Stimmen-Umschalter  
Selecteur Supérieur/Inferieur  
Selector de Superior/Inferior

**18** Sustain  
Sustain-Schalter  
Tenue de Note  
Prolongación

**19** Pilot Light  
\* If light flickers when using batteries, this indicates that batteries need to be replaced.  
\* When the unit is played at high volume, the pilot light may flash on and off temporarily. This is caused by a temporary drop in the voltage of batteries; it is not an indication of low voltage.

#### Betriebskontrolllampe

\* Bei schwachen Batterien beginnt die Betriebskontrolllampe zu blinken. Tauschen Sie in diesem Fall die Batterien gegen neue aus.  
\* Falls die PORTABLE mit hoher Lautstärke gespielt wird, kann die Betriebskontrolllampe unter Umständen blinken. Dies wird durch einen vorübergehenden Spannungsabfall der Batterien verursacht und ist keine Anzeige für schwache Batterien.

**Lampe Pilote**  
\* Lorsque les piles s'épuisent, cette lampe se met à clignoter. Si cela se produit, il faut changer les piles.

\* Lorsque cet appareil est utilisé à un volume élevé, la lampe pilote peut clignoter temporairement. Ceci est causé par une chute momentanée du voltage des piles; ce n'est pas une indication de voltage insuffisant.

**Luz Piloto**  
\* Cuando las pilas se vuelvan demasiado débiles, esta luz comenzará a destellar intermitentemente. Cuando esto ocurra, se deberá preparar un cambio de pilas.  
\* Cuando se quiera utilizar este aparato a gran volumen, la luz piloto puede destellar temporalmente. Esto se debe a la caída temporal de la tensión de las pilas; y no es una indicación de poca carga en las mismas.

**20** Power Switch  
Ein-Aus-Schalter  
Interrupteur D'Alimentation  
Interruptor de Corriente

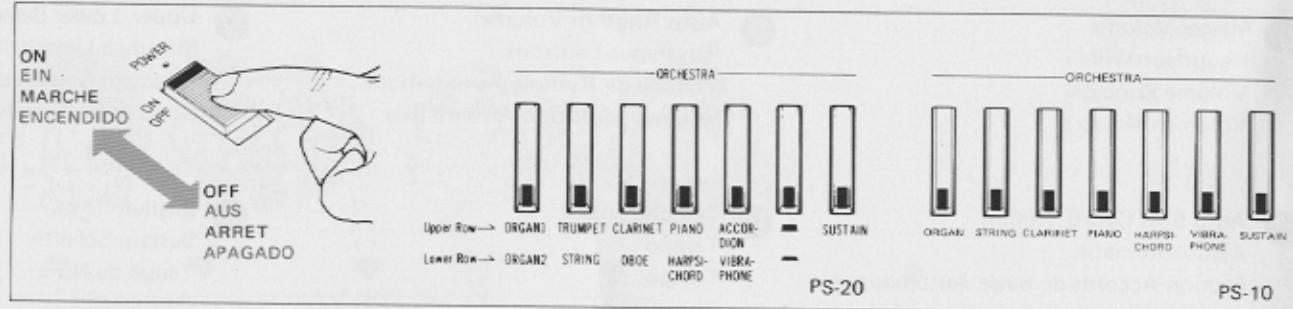
**21** Auto Bass Chord Key Section  
ABC-Tastatur  
Section des Touches des Accords de Basse Automatiques  
Sección de las Teclas del Acorde Bajo Automático

### 3. PLAYING

#### 3. SO SPIELEN SIE AUF IHRER PORTABLEN

#### 3. EXECUTION

#### 3. EJECUCION



##### (A) Now you're ready to start playing!

- Check that the power supply adaptor is correctly and firmly connected.
- Slide the POWER switch 20 to "ON" position.

Note: When the POWER switch is "ON", the pilot light 19 illuminates.

- Select the desired voice from the voices of the ORCHESTRA section 15 by pressing the corresponding voice selector 16.

■ PS-20: To select one of the voices from the lower row of this section, press the Upper (■)/Lower (—) selector button 17.

- The MASTER VOLUME 1 slide lever is used to control the volume.

When the above controls have been set, the PS-Series is ready to be played by pressing the keys, so now try one of your favorite tunes!

Note: When the SINGLE FINGER CHORD button or FINGERED CHORD button is in the pressed position, melody cannot be played in the AUTO BASS CHORD key section 21, even if the keys are pressed.

##### (A) Jetzt Können Sie mit dem Spielen beginnen.

- Prüfen Sie, ob der Netzadapter richtig angeschlossen ist.
- Stellen Sie den Ein-Aus-Schalter 20 auf "ON".

Hinweis: Wenn die PORTABLE eingeschaltet ist, leuchtet die Betriebskontrolllampe 19.

- Wählen Sie eine der Orchesterstimmen 15 mit dem entsprechenden Registerschalter 16.

■ PS-20: Um eine Stimme aus der unteren Reihe zu wählen, muß der Stimmen-Umschalter (■/—) 17 gedrückt werden.

- Stellen Sie die Lautstärke mit dem Hauptlautstärkeregler 1 ein.

Nachdem alle Schalter wie oben beschrieben gestellt wurden, ist die PS zum Spielen bereit. Versuchen Sie jetzt also, eine Ihrer Lieblingsmelodien zu spielen!

Hinweis: Falls der Schalter SINGLE FINGER CHORD oder FINGERED CHORD gedrückt ist, kann auf der ABC-Tastatur 21 nicht Melodie gespielt werden.

##### (A) Commencer l'exécution!

- Vérifier que l'adaptateur d'alimentation C.A. est correctement et fermement branché.
- Placer l'interrupteur d'ALIMENTATION 20 sur la position "ON" (Marche).

Remarque: Lorsque l'interrupteur d'alimentation est sur "ON", la lampe pilote 19 s'allume.

- Parmi les voix de la section d'ORCHESTRE 15, sélectionner la voix désirée en appuyant sur le sélecteur 16 correspondant.

■ PS-20: Pour sélectionner l'une des voix de la rangée inférieure, enfoncez le bouton de sélection (Supérieur ■/ Inférieur —) 17.

- Pour régler le volume sonore, utiliser le curseur de VOLUME PRINCIPAL 1. Lorsque tous les réglages indiqués ci-dessus ont été effectués, la PS est prête. On peut alors commencer à jouer son morceau de musique favori en appuyant sur les touches de l'appareil.

Remarque: En effet, lorsque le bouton d'ACCORD D'UN DOIGT, ou celui d'ACCORD "FINGERED", est enfoncé, on ne peut pas jouer de mélodie avec les touches de la section ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES 21, même si l'on appuie sur les touches.

##### (A) Ya se está en condiciones de comenzar la ejecución

- Verificar que el adaptador de la fuente de alimentación se encuentra conectado en forma firme y correcta.

2. Deslizar el interruptor de corriente POWER 20 a la posición "ON".

Nota: Cuando el interruptor de corriente se encuentra en "ON" se enciende la luz piloto 19.

- Elegir la voz deseada de entre las voces de la sección de la ORQUESTA 15 presionando el correspondiente selector de voz 16.

■ PS-20: Para seleccionar una de las voces de la hilera inferior de esta sección, apretar el botón selector 17 Upper (Superior) (■)/Lower (Inferior) (—).

- La palanca deslizante del VOLUMEN MAESTRO 1 se usa para controlar el volumen. Cuando se han ajustado los controles mencionados anteriormente, el PS ya está en condiciones de ejecutar con sólo presionar las teclas, y se puede comenzar a tocar alguna tonada favorita.

Nota: Cuando el botón del ACORDE CON UN SOLO DEDO o el botón del ACORDE A PULSAR está en posición de presionado, no se podrá ejecutar la melodía en la sección de la tecla del ACORDE BAJO AUTOMATICO 21 aún con las teclas presionadas.

OFF position

AUS

Position "ARRET"

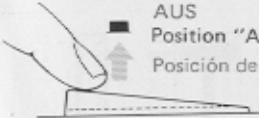
Posición de apagado

ON position

EIN

Position "MARCHE"

Posición de encendido



ON position

EIN

Position "MARCHE"

Posición de encendido

**(B) Now, let's add a rhythm accompaniment to your melody.**

1. Select one of the rhythms of the AUTO RHYTHM section ⑧, and press it.

■ PS-20: To select one of the rhythms from the lower row of this section, press the Upper (■)/Lower (—) selector button ⑫.

2. The rhythm will begin when the START button ⑭ is pressed and the AUTO RHYTHM VOLUME slide lever ⑨ is moved toward the keyboard.

Note: (SYNCHRO START)

When one of the keys of the AUTO BASS CHORD key section ② is pressed, the rhythm accompaniment will begin.

3. Determine the tempo of the rhythm accompaniment by sliding the TEMPO control lever ⑩.

Tempo becomes faster as the slide lever is moved toward the keyboard.



4. Use the VOLUME slide lever ⑨ of the AUTO RHYTHM section to balance the volume of the rhythm accompaniment to that of the melody.

Volume will increase as slide lever is moved toward the keyboard.



**(B) Fügen Sie jetzt die Rhythmusbegleitung Ihrer Melodie hinzu . . .**

1. Wählen Sie einen der Rhythmen aus dem entsprechenden Rhythmusgerät ⑧ schalter.

■ PS-20: Um einen Rhythmus aus der unteren Reihe zu wählen, muß der Rhythmus-Umschalter (■/-) ⑫ gedrückt werden.

2. Nachdem der START-Schalter ⑭ gedrückt und der Rhythmus-Lautstärke-regler ⑨ zu den Tasten geschoben wurde, beginnt das Rhythmusgerät zu spielen.

Hinweis: (SYNCHRO-STARTSCHALTER)

Sobald Sie eine der ABC-Tastatur ② drücken, beginnt das Rhythmusgerät zu spielen.

3. Stellen Sie mit dem Regler ⑩ das Tempo des Rhythmus ein.

Das Tempo der Rhythmusbegleitung wird schneller, wenn der Regler zu den Tasten geschoben wird.



4. Stimmen Sie mit dem Regler ⑨ die Lautstärke des Rhythmusgeräts auf die der Melodie ab.

Die Lautstärke nimmt zu, wenn der Regler zu den Tasten geschoben wird.



**(B) Ajouter un rythme d'accompagnement à la mélodie.**

1. Sélectionner l'un des rythmes de la section RYTHME AUTOMATIQUE ⑧ en appuyant sur le bouton correspondant.

■ PS-20: Pour sélectionner l'un des rythmes de la rangée inférieure, enfoncez le bouton de sélection (Supérieur ■/Inférieur —) ⑫.

2. Le rythme démarre dès que l'on appuie sur le bouton de DEPART ⑭ et après avoir déplacé le curseur de VOLUME DE RYTHME AUTOMATIQUE ⑨ vers le clavier.

Remarque: (SYNCHRO NISATION)

Quand une des touches de la section des ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES ② est enfoncée le rythme d'accompagnement commence.

3. Régler le tempo du rythme d'accompagnement au moyen du curseur de commande du TEMPO ⑩.

Le tempo accélère lorsque l'on déplace le curseur vers le clavier.



4. Au moyen du curseur de VOLUME de RYTHME AUTOMATIQUE ⑨, régler le volume du rythme d'accompagnement de la mélodie.

Le volume augmente lorsque l'on déplace le curseur vers le clavier.



**(B) Ya se está en condiciones de agregar un acompañamiento de ritmo a la melodía.**

1. Seleccionar uno de los ritmos de la sección del RITMO AUTOMATICO ⑧, y presionarlo.

■ PS-20: Para seleccionar uno de los ritmos de la hilera inferior de esta sección, presionar el botón selector ⑫ de Upper (superior) (■) / Lower (inferior) (—).

2. El ritmo comenzará cuando se presione el botón de arranque ⑭ y cuando se mueva la palanca deslizante del VOLUMEN DEL RITMO AUTOMATICO ⑨ hacia el lado del teclado.

Nota: (ARRANQUE DEL SINCRONIZADOR)

Cuando una de las teclas de la sección del ACORDE BAJO AUTOMATICO ② se encuentra presionada comenzará a ejecutarse el acompañamiento del ritmo.

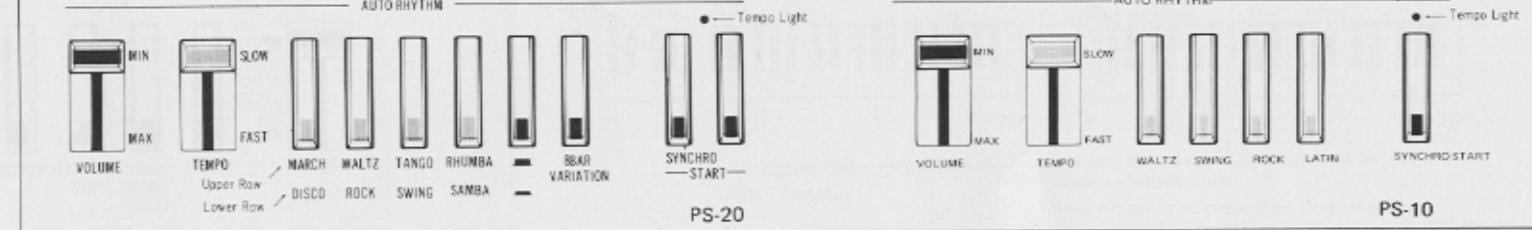
3. Determinar el tiempo del acompañamiento del ritmo deslizando la palanca de control del TIEMPO ⑩.

El tiempo se hace más rápido a medida que se mueve la palanca deslizante hacia el lado del teclado.



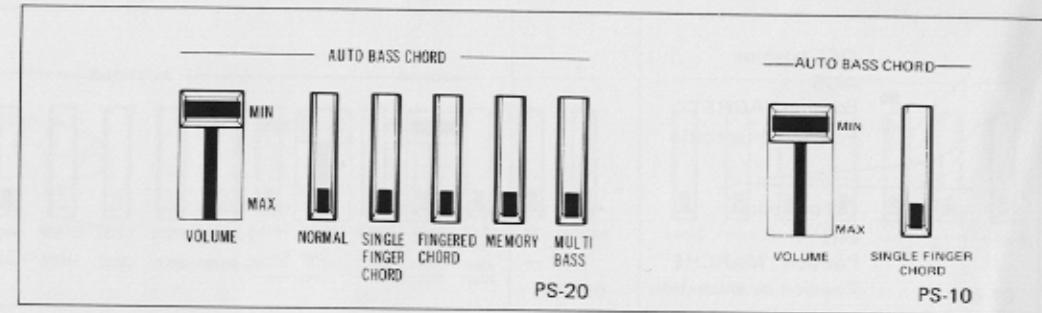
4. Utilizar la palanca deslizante del VOLUMEN ⑨ de la sección del RITMO AUTOMATICO para equilibrar el volumen del acompañamiento del ritmo con el de la melodía.

El volumen aumenta a medida que se mueve la palanca deslizante hacia el lado del teclado.



PS-20

PS-10



(C) Next, let's add chord and bass accompaniment to the rhythm.  
(Press the SYNCHRO START button or the START button ⑭ in order to produce the automatic rhythm.)

● For one-finger accompaniment ...

1. Press the SINGLE FINGER CHORD button ④ to the locked position.
2. When one key in the AUTO BASS CHORD key section ② is pressed and AUTO BASS CHORD VOLUME slide lever ③ is moved toward the keyboard, the major chord which corresponds to the bass note will be produced at the previously selected rhythm in order to automatically provide accompaniment.

Note: For example, if the C key in the AUTO BASS CHORD key section ② is pressed, a chord consisting of the notes, C, E and G (C major chord) will be played in the previously selected rhythm; if the F key is pressed, a chord consisting of the notes F, A and C (F major chord) will be played in this rhythm.

Note: If a RHYTHM selector ⑪ has not been pressed, the bass note and chord will be produced as a continuous sound.

(C) Fügen Sie nun die ABC-Begleitung zum Rhythmus ...  
(Drücken Sie den SYNCHRO-Startschalter oder den START-Schalter ⑭, um das Rhythmusgerät einzuschalten.)

● Einfinger-Begleitung

1. Drücken Sie den Schalter SINGLE FINGER CHORD ④, bis er einrastet.
2. Wenn Sie eine der ABC-Tastatur ① drücken und den ABC-Lautstärkeregler ③ zu den Tastatur schieben, ertönt automatisch der zur gedrückten Taste passende Dur-Akkord zum eingestellten Rhythmus.

ABC-Tastatur ① gedrückt wird, ertönt der C-DUR-Akkord (C-E-G) zum eingestellten Rhythmus; wenn die F-Taste gedrückt wird, ertönt der F-DUR-Akkord (F-A-C) zum eingestellten Rhythmus.

Hinweis: Falls Sie keinen Rhythmuswahlschalter ⑩ drücken, ertönen der Basston und der Akkord ohne Rhythmus.

(C) Ajouter au rythme un accompagnement d'accords et de basses.  
(Appuyer sur le bouton de SYNCHRONISATION ou sur le bouton de DEPART ⑭ afin de démarrer le rythme automatique.)

● Accompagnement d'un doigt ...

1. Presser le bouton d'ACCORD D'UN DOIGT ④ en position verrouillée.
2. Quand une des touches de la section ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES ② est enfoncé et que le VOLUME D'ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES ③ est déplacé vers le clavier, l'accord majeur qui correspond à la note de basse sera produit au rythme sélectionné précédemment, de façon à produire automatiquement un accompagnement.

Remarque: Par exemple, si une touche de do de la section des ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES ② est enfoncée, un accord composé des notes do, mi et sol (accord majeur de do) sera joué sur le rythme précédemment sélectionné; si une touche de fa est pressée, un accord composé des notes fa, la do (accord majeur de fa) sera joué sur ce rythme.

Remarque: Si un sélecteur de RYTHME ⑪ n'a pas été pressé, la note de basse et l'accord seront produits comme un son continu.

(C) Ya se está en condiciones de agregarle un acompañamiento del bajo y acorde al ritmo.

(Presionar el botón del ARRANQUE DEL SINCRONIZADOR o el botón del ARRANQUE ⑭ para producir el ritmo automático).

● Para realizar el acompañamiento con un solo dedo ...

1. Apretar el botón del ACORDE CON UN SOLO DEDO ④ para dejarlo en la posición trabada.
2. Al apretar una tecla de la sección de las teclas de ACORDE BAJO AUTOMATICO ② y al mover la palanca deslizante del VOLUMEN DEL ACORDE BAJO AUTOMATICO ③, hacia el lado del teclado, el acorde mayor que corresponde a la nota del bajo será producido con el mismo ritmo seleccionado anteriormente para proporcionar automáticamente un acompañamiento.

Nota: Por ejemplo si se presiona una tecla Do en la sección de las teclas del ACORDE BAJO AUTOMATICO ② un acorde con las notas Do, Mi y Sol (acorde Do mayor) será ejecutado con el ritmo seleccionado anteriormente; si se presiona la tecla Fa, se ejecutará con este ritmo un acorde con las notas Fa, La y Do (acorde Fa mayor).

Nota: Si un selector de RITMO AUTOMATICO ⑪ no ha sido presionado, el acorde y la nota del bajo serán producidos como un sonido continuo.

3. Use the AUTO BASS CHORD VOLUME slide lever ③ to balance the volume of the bass chord accompaniment with that of the melody.
4. ■ PS-20: If the MULTI BASS button ④ is pressed, the pattern of the bass accompaniment will change.

- For automatic accompaniment based on fingered chords . . . (■ PS-20)
1. Press the FINGERED CHORD button ④.
  2. When a combination of keys located in the AUTO BASS CHORD key section ② is pressed, the resulting chord will be played in the previously selected rhythm in order to provide automatic accompaniment.

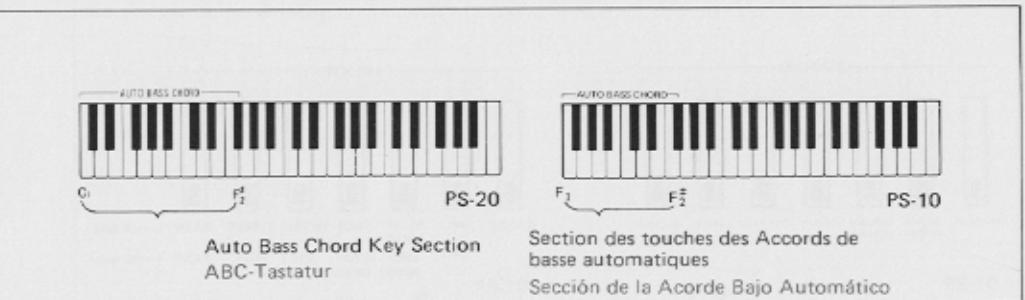
Other than the above instructions, the method of playing variations of the bass chord, etc., is the same as previously described for SINGLE FINGER CHORD playing.

3. Stimmen Sie mit dem ABC-Lautstärke-regler ③ die Lautstärke der Begleitung auf die der Melodie ab.  
Jetzt können Sie Ihre Lieblingsmelodien mit rhythmischer ABC-Automatik spielen.
4. ■ PS-20: Wenn der Schalter MULTI BASS ④ gedrückt ist, ändert sich die Baßbegleitung.

- Automatische Akkordbegleitung  
(■ PS-20)

1. Drücken Sie den Schalter FINGERED CHORD ④.
2. Wenn Sie mehrere ABC-Tastatur ① drücken, ertönt der sichergebende Akkord rhythmisch gebrochen zum eingestellten Rhythmus.

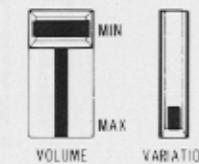
Die anderen Schritte, wie zum Beispiel die Variation der Akkord- und Baßbegleitung, werden genauso ausgeführt wie bei der Einfinger-Begleitung.



Section des touches des Accords de basse automatiques  
Sección de la Acorde Bajo Automático

3. Utiliser le VOLUME D'ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES ③ pour équilibrer le volume de l'accompagnement d'accords de basse avec celui de la mélodie.  
A présent il est possible d'utiliser les ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES pour jouer un air favori avec son accompagnement rythmique.
  4. ■ PS-20: Lorsque l'on enfonce le bouton MULTI BASS ④, le motif de l'accompagnement de basses change.
- Pour l'accompagnement automatique des accords "fingered" . . . (■ PS-20)
1. Enfoncer le bouton d'ACCORD "FINGERED" ④.
  2. Après qu'un groupe de touches de la section ACCORD DE BASSES AUTOMATIQUES ② a été enfoncé, l'accord ainsi formé sera joué sur le rythme qui a été choisi précédemment: ceci permet d'obtenir un accompagnement automatique.  
Pour les différentes possibilités de jouer des variations d'accords de basse, etc., la marche à suivre, hormis les précisions données ci-dessus, est la même que celle décrite précédemment pour l'exécution avec ACCORD D'UN DOIGT.
3. Utilizar la palanca deslizante del VOLUMEN DEL ACORDE BAJO AUTOMATICO ③ para equilibrar el volumen del acompañamiento del acorde bajo con el de la melodía.  
Con estas instrucciones, ya se está en condiciones de utilizar el Automatic Bass Chord o ACORDE BAJO AUTOMATICO para ejecutar las tonadas favoritas completas con acompañamiento rítmico.
  4. ■ PS-20: Si se presiona el botón del MULTIBAJO ④, cambiará el patrón del acompañamiento del bajo.
- Para un acompañamiento automático basado en los acordes a pulsar . . . (■ PS-20)
1. Apretar el botón del ACORDE A PULSAR ④.
  2. Cuando se presiona una combinación de teclas ubicada en la sección de las teclas del ACORDE BAJO AUTOMATICO ②, el acorde resultante será ejecutado en el ritmo seleccionado previamente para proporcionar un acompañamiento automático.  
Además de las instrucciones anteriores, el método para ejecutar las variaciones del acorde bajo, etc., es el mismo que el método descrito anteriormente para ejecutar con el ACORDE CON UN SOLO DEDO.

— AUTO ARPEGGIO —



PS-20

(D) Next, let's add some automatic arpeggios. (■ PS-20)

1. Select the RHYTHM ⑪, and then set the VOLUME ⑨ and ⑩ TEMPO in the AUTO RHYTHM section.  
Then press the START button ⑭.
2. Press either the SINGLE FINGER CHORD button or the FINGERED CHORD button ④.
3. Press the desired key (or keys) in the AUTO BASS CHORD key section ②.
4. Move the AUTO ARPEGGIO VOLUME slide lever ⑥ toward the keyboard (toward "MAX"). The arpeggio effect will be produced in the previously selected rhythm, and the volume can be controlled by moving the slide lever.
5. If the VARIATION button ⑦ is pressed, a variation in the arpeggio effect will be produced.

Now, you are ready to utilize the Automatic Bass Chord in order to play your favorite tunes complete with rhythmical accompaniment.

(D) Zum Abschluß ein paar Arpeggios... (■ PS-20)

1. Wählen Sie einen Rhythmus ⑪ und stellen Sie das Lautstärke ⑨ und die Tempo ⑩ ein.  
Drücken Sie dann den START-Schalter ⑭.
2. Drücken Sie entweder den Schalter SINGLE FINGER CHORD oder FINGERED CHORD ④.
3. Beginnen Sie auf der ABC-Tastatur ② zu spielen.
4. Schieben Sie den ARPEGGIO-Lautstärke-regler ⑥ in Richtung "MAX" (zu den Manualtasten). Das Arpeggio wird entsprechend dem gewählten Rhythmus erzeugt, und die Lautstärke kann mit dem Schiebereglern eingestellt werden.
5. Durch Drücken des VARIATION-Schalters ⑦ wird das Arpeggio variiert.

Jetzt können Sie Ihre Lieblingsmelodien mit Kompletter rhythmischer ABC-Begleitung spielen.

(D) Ajouter des arpèges automatiques (■ PS-20)

1. Sélectionner le RYTHME ⑪, puis régler le VOLUME ⑨ et le TEMPO ⑩ à la section RYTHME AUTOMATIQUE. Ensuite, enfoncez le bouton de DEPART ⑭.
2. Enfoncer le bouton d'ACCORD D'UN DOIGT ou celui d'ACCORD "FINGERED" ④.
3. Enfoncer la (ou les) touche(s) désirée(s) de la section des ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES ②.
4. Déplacer le curseur de VOLUME D'ARPEGE AUTOMATIQUE ⑥ vers le clavier (vers "MAX"). L'effect d'arpège se met en route, au rythme précédemment sélectionné. Régler le volume de l'effet au moyen du curseur.
5. Pour obtenir une variation d'arpège, enfoncez le bouton de VARIATION ⑦.

A présent, il est possible d'utiliser les ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES pour jouer un air favori avec son accompagnement rythmique.

(D) Ya se está en condiciones de agregar algunos arpejos automáticos (■ PS-20)

1. Seleccionar el RITMO ⑪, y luego ajustar el VOLUMEN ⑨ y el TIEMPO ⑩ en la sección del RITMO AUTOMATICO. Luego presionar el botón del ARRANQUE ⑭.
2. Presionar el botón del ACORDE CON UN SOLO DEDO o el botón del ACORDE A PULSAR ④.
3. Presionar la tecla (o teclas) deseadas en la sección de las teclas del ACORDE BAJO AUTOMATICO ②.
4. Mover la palanca deslizante del VOLUMEN DEL ARPEGIO AUTOMATICO ⑥ hacia el lado del teclado (hacia el "MAX"). El efecto del arpegio se producirá en el ritmo seleccionado previamente, y el volumen puede ser controlado moviendo la palanca deslizante.
5. Si se presiona el botón de VARIACION ⑦, se producirá una variación en el efecto de arpegio.

Ahora, ya se está en condiciones de utilizar Automatic Bass Chord o ACCORDE BAJO AUTOMATICO para ejecutar las tonadas favoritas completas incluso con acompañamiento rítmico.

## 4. OPERATION

### 4. BESCHREIBUNG

### 4. FONCTIONNEMENT

### 4. FUNCIONAMIENTO

#### (1) ORCHESTRA Section

- Voice Selector Buttons
- PS-20

By using the five voice selector buttons, any one of the ten preset richly expressive ORCHESTRA voices can be selected. If a voice from the lower row (ORGAN 2, STRING, OBOE, HARPSICHORD, VIBraphone) is desired, press the Upper ( ■ )/Lower ( — ) selector button. Be sure to press this button firmly until it locks. If a voice from the upper row (ORGAN 1, TRUMPET, CLARINET, PIANO, ACCORDION) is desired, release the button by pressing it again.

#### ■ PS-10

By using the six voice selector buttons, any one of the six factory preset, richly expressive ORCHESTRA voices can be selected. Be sure to press these buttons firmly until they lock.

#### ● SUSTAIN

The SUSTAIN effect of the ORCHESTRA voices can be obtained by pressing this button. The sustained sound gradually fades after the key is released. (The sustain effect of the VIBraphone is preset.)

#### (1) Orchesterstimmen

- Registerschalter
- PS-20

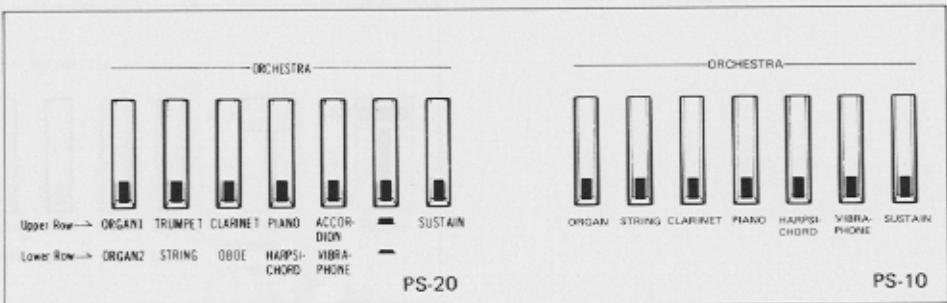
Mit diesen Schaltern können Sie zehn ausdrucksvolle Orchesterstimmen auswählen. Wenn der Stimmen-Umschalter ( ■ / — ) gedrückt ist, kann eine Stimme der aus unteren Reihe gewählt werden (ORGEL 2, STREICHER, OBOE, CEMBALO, VIBRAPHON). Um eine Stimme aus der oberen Reihe zu wählen (ORGEL 1, TROMPETE, KLARINETTE, PIANO oder AKKORDEON), muß der Umschalter ausgerastet werden.

#### ■ PS-10

Mit diesen Schaltern können Sie sechs ausdrucksvolle Orchesterstimmen auswählen. Drücken Sie den gewünschten Schalter, bis er einrastet.

#### ● SUSTAIN

Wenn der SUSTAIN-Schalter gedrückt wird, fügen sie den Sustain-Effekt jeder Orchesterstimme hinzu. Der Ton Klingt nach Loslassen der Taste langsam ab. (Der Sustain-Effekt der Vibraphonstimme ist bereits voreingestellt.)



#### (1) Section ORCHESTRE

- Boutons de sélection de tonalité
- PS-20

En utilisant les cinq boutons sélecteur de voix, n'importe laquelle des dix voix, richement expressives, d'ORCHESTRE peut être sélectionnée. Si une voix de la rangée inférieure (ORGUE 2, CORDES, HAUTBOIS, CLAVECIN, VIBRAPHONE) est désirée, presser le bouton de sélection Supérieur ( ■ )/Inférieur ( — ). S'assurer que ce bouton est correctement verrouillé. Si une voix de la rangée supérieure (ORGUE 1, TROMPETTE, CLARINETTE, PIANO, ACCORDEON) est désirée, relâcher le bouton en pressant à nouveau.

#### ■ PS-10

En utilisant les six boutons de sélection de voix, n'importe lequel des six pré-réglages d'usine, les richement expressives voix d'ORCHESTRE peuvent être sélectionnées. S'assurer que le bouton de sélection pressé est bien verrouillé.

#### ● TENUE DE NOTE

L'effet de TENUE DE NOTE des tonalités d'orchestre est obtenu en pressant ce bouton. La note soutenue s'estompe graduellement dès que la touche est relâchée. (L'effet de tenue de note du VIBRAPHONE est préréglée.)

#### (1) Sección de la ORQUESTA

- Botones de selección del timbre
- PS-20

Utilizando los cinco botones de selección de voz, se puede seleccionar cualquiera de diez voces ORQUESTA ricamente expresivas. Si se desea una voz de la hilera inferior (ORGANO 2, CUERDAS, OBOE, CLAVICORDIO, VIBRAFONO), presionar el botón selector Upper (superior) ( ■ )/Lower (Inferior) ( — ).

Asegurarse de presionar firmemente el botón hasta que quede trabado. Si se desea una voz de la hilera superior (ORGANO1, TROMPETA, CLARINETE, PIANO, ACORDEON), soltar el botón, presionándolo una vez más.

#### ■ PS-10

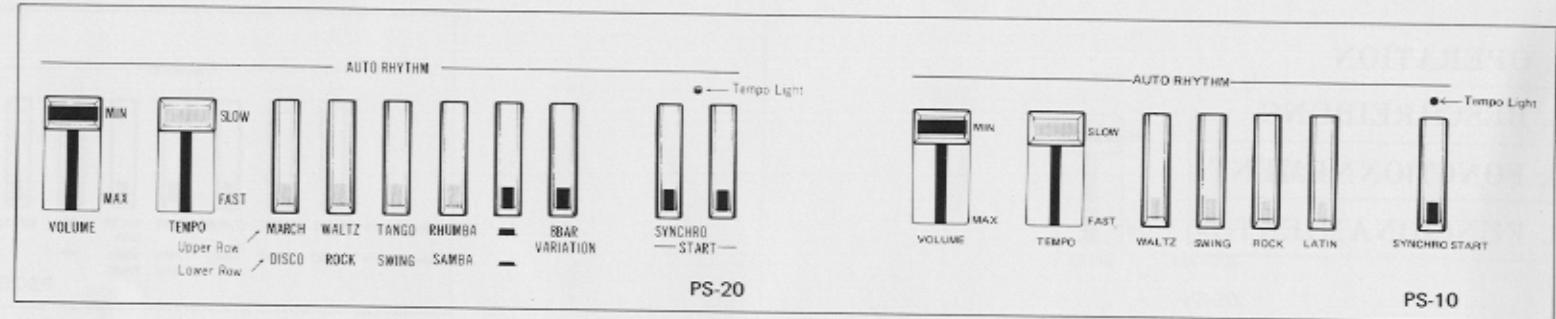
Utilizando los seis botones para selección de voces, con cualquiera de los seis prefijados en fábrica, se obtendrán voces de ORQUESTA ricamente expresivas.

Asegurarse de apretar estos botones firmemente hasta que se encuentren trabados en su posición.

#### ● PROLONGACION

El efecto de PROLONGACION del timbre de la ORQUESTA puede ser obtenido presionando este botón.

El sonido prolongado se irá apagando gradualmente una vez que se suelta la tecla. (El efecto de prolongación del VIBRAFONO se encuentra prefijado).



## (2) AUTO RHYTHM Section

Select a rhythm to suit the melody you want to play, and press the button firmly until it locks.

### ■ PS-20

Select the desired rhythm from the upper row or the lower row by using the Upper (■)/Lower (—) selector button. When this button is in the released position, a rhythm from the upper row (MARCH, WALTZ, TANGO, or RHUMBA) can be selected, and, when it is in the pressed position, a rhythm from the lower row (DISCO, ROCK, SWING, or SAMBA) can be selected.

Note: If neither the rhythm START nor the SYNCHRO START button is in the pressed position, no rhythm will be produced.

## (2) Rhythmusgerät

Schaltern Sie einen zur Melodie passenden Rhythmus ein, indem Sie den entsprechenden Rhythmus-Schalter drücken, bis er einrastet.

### ■ PS-20

Mit diesen Schaltern können Sie acht Rhythmen auswählen.

Wenn der Rhythmus-Umschalter (■/—) ausgerastet ist, kann ein Rhythmus aus der oberen Reihe gewählt werden (MARSCH, WALZER, TANGO, RUMBA). Um einen Rhythmus aus der unteren Reihe zu wählen (DISCO, ROCK, SWING oder SAMBA), muß der Rhythmus-Umschalter gedrückt werden.

Hinweis: Falls weder der START-Schalter noch der SYNCHRO-Startschalter gedrückt ist, wird kein Rhythmus erzeugt.

## (2) Section RYTHME AUTOMATIQUE

Sélectionner un rythme qui convienne à mélodie que l'on veut jouer, et presser le bouton jusqu'à ce qu'il soit verrouillé.

### ■ PS-20

Sélectionner le rythme désiré de la rangée supérieure ou inférieure en utilisant le sélecteur Supérieur (■)/Inférieur (—). Quand ce bouton est relâché, un des rythmes de la rangée supérieure (MARCHE, VALSE, TANGO ou RUMBA) peut être sélectionné, est quand le bouton est pressé, les rythmes de la rangée inférieure (DISCO, ROCK, SWING ou SAMBA) peuvent être sélectionnés.

Remarque: Si ni le bouton de DEPART, ni le bouton de SYNCHRONISATION n'est pressé, aucun rythme ne sera produit.

## (2) Sección del RITMO AUTOMÁTICO

Seleccionar un ritmo que esté de acuerdo con la melodía que se quiera ejecutar en ese momento, y apretar el botón firmemente hasta que quede trabado en su posición.

### ■ PS-20

Seleccionar el ritmo deseado de la hilera superior o de la hilera inferior usando el botón selector Upper (superior) (■)/Lower (inferior) (—). Cuando este botón se encuentra en su posición de liberado, se puede seleccionar un ritmo de la hilera superior (MARCHA, VALS, TANGO o RUMBA) y cuando se encuentra en su posición de presionado, se puede seleccionar un ritmo de la hilera inferior (DISCO, ROCK, SWING o SAMBA).

Nota: Si no se encuentran en la posición de presionado ni el botón del ARRANQUE ni el del ARRANQUE DEL SINCRONIZADOR, no se producirá ningún ritmo.

- **Rhythm START**

After the rhythm has been selected, press the START button. The rhythm will then begin immediately, from the first beat.

- **SYNCHRO START**

After the rhythm has been selected, press THE SYNCHRO START button. The rhythm will then begin from the first beat when a key in the AUTO BASS CHORD key section is pressed.

- **8 BAR VARIATION (■ PS-20 only)**

When this button is pressed, a one-bar variation in the original rhythm automatically shows up at every eighth bar. The beginning of the rhythm variation will vary according to the time at which the button is pressed. In other words, if the button is pressed during the first half of a bar, the rhythm variation will begin at the eighth bar from the bar during which the button was pressed; if the button is pressed during the latter half of a bar, the rhythm variation will begin at the eighth bar from the following bar.

- **START-Schalter**

Nachdem der Rhythmus gewählt und der START-Schalter gedrückt wurde, beginnt das Rhythmusgerät zu spielen.

- **SYNCHRO-Startschalter**

Wählen Sie einen Rhythmus und drücken Sie den SYNCHRO-Startschalter. Durch Anschlagen einer ABC-Taste beginnt dann das Rhythmusgerät vom ersten Takt an zu spielen.

- **8-Takt-Variation (■ PS-20)**

Wenn Sie diesen Schalter drücken, wird dem Rhythmus nach jedem 8. Takt eine ein-taktige Variation hinzugefügt. Achten Sie darauf, daß Sie den Schalter zum richtigen Zeitpunkt drücken. Takte drücken, beginnt die Variation nach dem 8. Takt. Falls der Schalter aber in der Zweiten Hälfte des Taktes betätigt wurde, setzt die Variation erst 8 Takte nach dem nächsten ein.

- **DEPART de rythme**

Après que le rythme ait été sélectionné, presser le bouton de DEPART. Le rythme commencera immédiatement à la première mesure.

- **SYNCHRONISATION**

Après que le rythme ait été sélectionné, presser le bouton de synchronisation. Le rythme commencera alors à la première mesure dès qu'une touche de la section ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES est pressée.

- **VARIATION "8 MESURES" (■ PS-20)**

Quand ce bouton est enfoncé, une variation d'une mesure est ajoutée automatiquement au rythme original toutes les huit mesures. Le début de la variation rythmique varie selon le moment où a été enfoncé le bouton. En d'autres termes, si le bouton est enfoncé dans la première moitié de la mesure, le rythme change automatiquement avec la huitième mesure depuis la mesure entendue quand le bouton a été enfoncé.

Si le bouton est enfoncé dans la deuxième moitié de la mesure, le rythme change automatiquement avec la huitième mesure suivant celle où le bouton a été enfoncé.

- **ARRANQUE del ritmo**

Luego de seleccionar el ritmo, presionar el botón de ARRANQUE. El ritmo comenzará de inmediato, desde el primer tiempo.

- **ARRANQUE DEL SINCRONIZADOR**

Luego de seleccionar el ritmo, presionar el botón del ARRANQUE DEL SINCRONIZADOR.

El ritmo comenzará entonces desde el primer tiempo cuando se presiona una tecla de la sección de las teclas del ACORDE BAJO AUTOMATICO.

- **VARIACION DE 8 COMPASES (■ PS-20)**

Cuando este botón está presionado, se producirá una variación automática de un compás cada octavo compás. El comienzo de la variación del ritmo cambiará de acuerdo al momento en que se presiona este botón. En otras palabras, si se presiona este botón durante la primera mitad de un compás, la variación del ritmo comenzará al octavo compás a contar desde el compás en el que fue presionado; si se presiona el botón durante la última mitad de un compás, la variación de ritmo comenzará a partir del octavo compás a contar desde el siguiente compás.

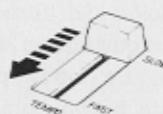
#### • AUTO RHYTHM VOLUME Control

By using this slide lever, the balance between the volume of rhythm and the volume of melody can be adjusted. The volume of the rhythm will increase to the extent that the slide lever is moved toward the keyboard (toward "MAX").



#### • AUTO RHYTHM TEMPO Control

By using this slide lever, the tempo of the rhythm can be adjusted so that it corresponds with the tempo of the tune being played. The tempo of the rhythm will increase to the extent that the slide lever is moved toward the keyboard (toward "FAST").



#### • Tempo Light

This light will illuminate at the first beat of the rhythm in order to facilitate the timing synchronization of play.

Note: During the synchro-start stand-by period, the light will illuminate at quarter-note intervals.

#### • Lautstärkeregler für das Rhythmusgerät

Mit diesem Schieberegler können Sie die Lautstärke des Rhythmusgeräts und der Melodie aufeinander abstimmen. Die Lautstärke des Rhythmusgeräts nimmt zu, wenn Sie den Regler in Richtung "MAX" (zu der Tastatur) schieben.



#### • Temporegler

Mit diesem Schieberegler können Sie das Tempo der Rhythmen auf die gespielte Melodie abstimmen. Das Tempo des Rhythmus nimmt zu, wenn Sie den Regler in Richtung "FAST" (zu der Tastatur) schieben.



#### • Tempo-Anzeigelampe

Diese Anzeigelampe leuchtet beim 1. Schlag des Taktes auf und erleichtert das Spielen im richtigen Takt.

Hinweis: Nach Betätigung des SYNCHRO-Startschalters leuchtet die Lampe vor Spielbeginn bei jeder Viertelnote auf.

#### • Commande de VOLUME DE RYTHME AUTOMATIQUE

Utiliser ce curseur pour régler l'équilibre du volume du rythme et celui de la mélodie.

Le volume du rythme augmente quand le curseur est déplacé vers le clavier (vers "MAX").



#### • Commande de TEMPO DE RYTHME AUTOMATIQUE

Utiliser ce curseur pour régler la vitesse du tempo du rythme selon l'air exécuté. Le tempo accélère quand le curseur est déplacé vers le clavier (vers "FAST").



#### • Lampe de tempo

Cette lampe s'allume avec le premier temps du rythme de manière à faciliter la synchronisation de l'exécution.

Remarque: Durant la période d'attente de la synchronisation, la lampe s'allume à intervalle de noire.

#### • Control de VOLUMEN DEL RITMO AUTOMATICO

Utilizando la palanca deslizante, el equilibrio entre el volumen del ritmo y el volumen de la melodía puede ser ajustado.

El volumen del ritmo aumentará a medida que se mueva la palanca deslizante hacia el lado del teclado (hacia el "MAX").



#### • Control de TIEMPO DEL RITMO AUTOMATICO

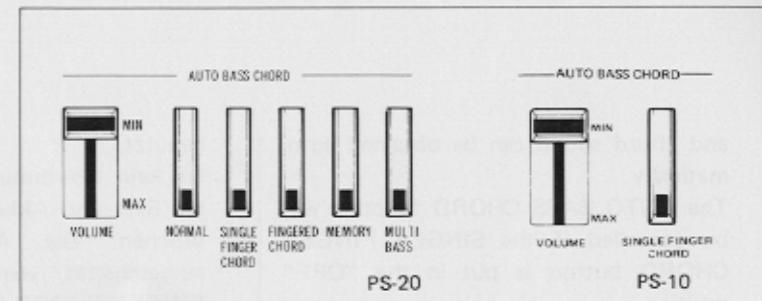
Utilizando esta palanca deslizante, el tiempo del ritmo puede ser ajustado de tal forma que se corresponda con el tiempo de la tonada que se está tocando. El tiempo del ritmo aumentará a medida que se mueva la palanca deslizante hacia el lado del teclado (hacia el "FAST").



#### • Luz del tiempo

Esta luz se enciende con el primer tiempo del ritmo, para facilitar la sincronización con el tiempo de la ejecución.

Nota: Durante el período de espera del arranque del sincronizador, esta luz se encenderá cada tiempo de negra.



### (3) AUTO BASS CHORD Section

#### ■ PS-20

There are five buttons in the AUTO BASS CHORD section. If either the SINGLE FINGER CHORD button or the FINGERED CHORD button is in the pressed position, the 19 bass keys (AUTO BASS CHORD key section) of the 49-key keyboard will function as the AUTO BASS CHORD section, so that the bass notes and the chord sounds are obtained automatically.

When the AUTO RHYTHM is in operation, these bass notes and chord sounds will be divided into component parts and sounded in synchronization with the selected rhythm pattern; if, however, the AUTO RHYTHM is not in operation, the bass note and chord sound will become a continuous sound.

This AUTO BASS CHORD function will be cancelled if the NORMAL button is pressed.

#### ■ PS-10

The AUTO BASS CHORD section has a SINGLE FINGER CHORD button. If the SINGER FINGER CHORD button is pressed, the 14 bass keys (AUTO BASS CHORD key section) of the 44-key keyboard will function as the AUTO BASS CHORD section, so that the bass notes

### (3) ABC-Automatik

#### ■ PS-20

Die ABC-Automatik hat 5 Schalter. Wenn entweder der Schalter SINGLE FINGER CHORD oder FINGERED CHORD gedrückt ist, werden von den 49 Tasten die 19 ABC-Tasten für die automatische Baß- und Akkordbegleitung benutzt. Bei eingeschalteter Rhythmusgerät wird die Baß- und Akkordbegleitung in Einzelkomponenten zerlegt und auf die eigestellten Rhythmen abgestimmt. Ist kein Rhythmus eingeschaltet, Klingt die Baß- und Akkordbegleitung ununterbrochen. Die ABC-Begleitautomatik kann mit dem NORMAL-Schalter unterbrochen werden.

#### ■ PS-10

Die ABC-Automatik ist mit der SINGLE FINGER CHORD Automatik und dem dazugehörigen Lautstärkeregler ausgestattet. Bei gedrücktem Schalter SINGLE FINGER CHORD werden die ersten 14 Manualtasten für die automatische Baß- und Akkordbegleitung

### (3) Section des ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES

#### ■ PS-20

Il y a cinq boutons dans la section des ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES. Si le bouton d'ACCORD D'UN DOIGT ou le bouton d'ACCORD "FINGERED" est en position enfoncée, les 19 touches basses (section des touches d'ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES) des 49 touches du clavier seront celles de la section d'ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES, ainsi les sons d'accords et les notes de basses sont obtenus automatiquement. Quand le RYTHME AUTOMATIQUE fonctionne, ces notes de basse et ces sons d'accord sont divisés en parties d'élément et sonnent en synchronisation avec le motif rythmique; si le RYTHME AUTOMATIQUE ne fonctionne pas, la note de basse et le son d'accord sonneront comme un son continu.

Cette fonction d'ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES est annulée quand le bouton NORMAL est enfoncé.

#### ■ PS-10

La section des ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES a un bouton ACCORDS D'UN DOIGT. Si le bouton ACCORDS D'UN DOIGT est pressé, les 14 touches basses (touches de la section ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES) des 44 touches du clavier font

### (3) Sección del ACORDE BAJO AUTOMATICO

#### ■ PS-20

Hay cinco botones en la sección del ACORDE BAJO AUTOMATICO. Si el botón del ACORDE CON UN SOLO DEDO o el botón del ACORDE A PULSAR se encuentra en su posición de presionado, las 19 teclas del bajo (sección de las teclas del ACORDE BAJO AUTOMATICO) del teclado de 49 teclas funcionarán como una sección de ACORDE BAJO AUTOMATICO, para que los sonidos del acorde y notas del bajo puedan ser obtenidos automáticamente. Cuando el RITMO AUTOMATICO se encuentra en funcionamiento, estos sonidos de acorde y notas del bajo se dividirán en sus partes componentes y saldrán sincronizadas con el patrón de ritmo seleccionado; sin embargo, si el RITMO AUTOMATICO no está en funcionamiento, el sonido de acorde y nota del bajo se convertirá en un sonido continuo. Esta función del ACORDE BAJO AUTOMATICO se cancelará al presionar el botón NORMAL.

#### ■ PS-10

La sección del ACORDE BAJO AUTOMATICO tiene un botón para ACORDE CON UN SOLO DEDO. Si se presiona el botón del ACORDE CON UN SOLO DEDO, las 14 teclas de bajo (Sección de las teclas del ACORDE BAJO AUTOMATICO) del teclado de 44 teclas funcio-

and chord sound can be obtained automatically.

The AUTO BASS CHORD function will be cancelled if the SINGLE FINGER CHORD button is put in the "OFF" position.

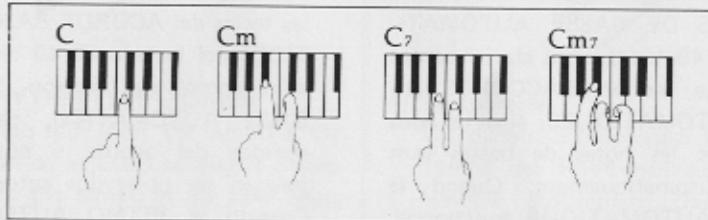
Note: When the SINGLE FINGER CHORD button is put in the "OFF" position, the automatic rhythm will also stop. If only the automatic rhythm is desired, press a key in the AUTO BASS CHORD key section once more.

genutzt.

Ist kein Rhythmus eingeschaltet, klingt die Baß- und Akkordbegleitung ununterbrochen. Die ABC-Automatik wird ausgeschaltet, wenn Sie den SINGLE-FINGER-CHORD-Schalter auf "OFF" stellen.

Die ABC-Automatik kann mit dem Schalter SINGLE FINGER CHORD unterbrochen werden.

Hinweis: Durch Ausschalten mit dem Schalter SINGLE FINGER CHORD wird auch die Rhythmusbegleitung unterbrochen. Wenn Sie nur die Rhythmusbegleitung wünschen, drücken Sie nochmals eine der ABC-Tasten.



#### • SINGLE FINGER CHORD

When this button is in the pressed position, a major chord which utilizes the sound from the single key pressed as a root tone is produced simply by pushing a single key within the AUTO BASS CHORD key section.

If a minor chord is desired, press the key for the root tone and a lower black key. For the production of a seventh chord, press the key for the root tone and a lower white key. If a minor seventh chord is desired, press the key for the root tone, and both a lower black key and a lower white key. The bass sound varies in accordance with these various chords.

#### • EINFINGERAKKORD-Automatik (SINGLE FINGER CHORD)

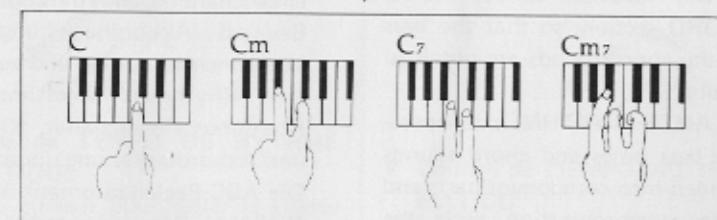
Bei gedrücktem Schalter wird auf Tastendruck ein Dur-Akkord erzeugt. Der Akkord wird durch die gedrückte ABC-Taste bestimmt.

Für einen Moll-Akkord schlagen Sie zusätzlich eine tiefere schwarze Taste an. Einen Septimen-Akkord erhalten Sie durch zusätzliches Anschlagen einer tieferen weißen Taste. Einen Moll-Septimen-Akkord erhalten Sie, wenn Sie die beiden vorgenannten Schritte gleichzeitig durchführen, also zusätzlich eine tiefere schwarze und weiße Taste anschlagen. Die Baßbegleitung besteht aus sich abwechselnden Tönen entsprechend dem gespielten Akkord.

fonction de section d'ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUE, et de telle sorte, les notes de basse et les sons d'accord peuvent être produits automatiquement.

La fonction ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES est annulée si le bouton d'ACCORDS D'UN DOIGT est placé en position "OFF".

Remarque: Quand le bouton ACCORDS D'UN DOIGT est en position "OFF", le rythme automatique est à l'arrêt aussi. Si le rythme automatique seulement est désiré, presser une touche de la section ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES encore une fois.



#### • ACCORD D'UN DOIGT

Lorsque ce bouton est en position enfoncée, un accord majeur utilisant le son de l'unique touche pressée comme tonalité de base est produit en pressant une seule touche comprise dans la section des touches des ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES.

Si un accord mineur est désiré, presser une touche pour la tonique et une touche noire plus basse. Pour produire un accord de septième, presser une touche pour la tonique et une touche blanche plus basse. Pour produire un accord mineur de septième, presser une touche pour la tonique, et simultanément une touche noire et une touche blanche plus basses. Le son de basse varie suivant ces différents accords.

arán como sección del ACORDE BAJO AUTOMATICO, y las notas del bajo y los sonidos de acorde pueden ser obtenidos automáticamente.

La función del ACORDE BAJO AUTOMATICO quedará cancelada cuando el botón del ACORDE CON UN SOLO DEDO esté en posición "OFF".

Nota: Cuando el botón del ACORDE CON UN SOLO DEDO está en posición "OFF", el ritmo automático también se detendrá.

Si sólo se quiere un ritmo automático, presionar una tecla en la sección de las teclas del ACORDE BAJO AUTOMATICO una vez más.

#### • ACORDE CON UN SOLO DEDO

Cuando este botón está en la posición de presionado, se produce un acorde mayor que utiliza el sonido de una tecla única presionada como tono fundamental al apretar simplemente una tecla única en la sección de teclas ACORDES BAJOS AUTOMATICOS.

Si se desea un acorde menor, presionar la tecla para el tono fundamental y una tecla negra inferior.

Para producir un acorde en séptima, presionar la tecla para el tono fundamental y una tecla blanca inferior. Si se desea un acorde en séptima menor, presionar la tecla para el tono fundamental, y ambas teclas una negra inferior y una blanca inferior. El sonido de los bajos varía de acuerdo con estos diferentes acordes.

- **FINGERED CHORD (■ PS-20 only)**

When this button is pressed, the chord bass sounds played within the AUTO BASS CHORD key section and bass notes corresponding to the chord, will follow the selected rhythm and continue the accompaniment while the key remains pressed.

- **MEMORY (■ PS-20 only)**

This function is convenient when a change of chord is desired.  
When this button is pressed during single-finger chord or fingered chord playing, the bass notes and the chord sounds will continue as they are, even if the pressure on the keys is released.  
The chord will then change to the new chord if one is played.

- **MULTI BASS (■ PS-20 only)**

By using this button, the pattern of the bass can be given another variation according to the rhythm selected.

- **AKKORD-Automatik (FINGERED CHORD) (■ PS-20)**

Wenn dieser Schalter gedrückt wird, ertönt der mit den ABC-Tasten gespielte Akkord zum eingestellten Rhythmus und wird solange wiedergegeben wie die Tasten gedrückt werden.

- **Speicher (MEMORY) (■ PS-20)**

Mit Hilfe dieser Funktion ist es einfach, Akkord-Wechsel zu spielen.  
Wenn Sie diesen Schalter zum Spielen mit der Einfingerakkord- oder Akkord-Automatik drücken, spielt die Begleitung weiter, auch wenn Sie die Tasten loslassen. Ein neuer Akkord wird sofort nach Drücken der entsprechenden Tasten gespeichert und wiedergegeben.

- **MULTI BASS (■ PS-20)**

Mit diesem Schalter wird die Baßbegleitung zum eingestellten Rhythmus variiert.

- **ACCORD "FINGERED" (■ PS-20)**

Lorsque ce bouton est en position enfoncée, les sons des accords de basse joués dans la section des touches des ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES et les notes graves correspondant aux accords, suivront le rythme choisi et continueront l'accompagnement tant que cette touche reste en position enfoncée.

- **MEMOIRE (■ PS-20)**

Cette fonction est très utile pour changer d'accord. Si l'on appuie sur ce bouton lorsqu'on joue un accord avec un doigt ou un accord "fingered", les notes graves et les sons d'accord continueront, même si les touches sont relâchées.  
Puis l'accord changera, si un autre accord est joué.

- **MULTIBAJO (■ PS-20)**

En utilisant ce bouton, le motif des basses peut subir une autre variation suivant le rythme choisi.

- **ACORDE A PULSAR (■ PS-20)**

Cuando se presiona este botón, los sonidos de los acordes bajos ejecutados en la sección de ACORDES BAJOS AUTOMATICOS y las notas bajas correspondientes al acorde, seguirán el ritmo seleccionado y continuarán el acompañamiento mientras la tecla permanece presionada.

- **MEMORIA (■ PS-20)**

Esta es una función conveniente cuando se desea un cambio de acorde.  
Cuando se presiona este botón mientras está tocando el acorde con un sólo dedo o el acorde a pulsar, las notas bajas y los sonidos de acorde continuarán tal como están, incluso si se libera la presión sobre las teclas. El acorde cambiará entonces a un nuevo acorde si se ejecuta un nuevo acorde.

- **MULTIBAJO (■ PS-20)**

Utilizando este botón, se le puede dar al bajo una nueva variación de acuerdo al ritmo seleccionado.

- **AUTO BASS CHORD VOLUME Control**

By using this slide lever, the balance between the chord/bass note volume and the memody volume can be adjusted.

- **ABC-Lautstärkeregler**

Mit diesem Schieberegler wird die Lautstärke der ABC-Automatik auf die Melodie abgestimmt.

- **CURSEUR DE VOLUME D'ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES**

Il est possible d'équilibrer les accords/basses et la mélodie en utilisant ce curseur.

- **Control de VOLUMEN DEL ACORDE BAJO AUTOMATICO**

Utilizando esta palanca deslizante, se puede ajustar el equilibrio entre el volumen de la nota del bajo/acorde y el volumen de la melodía.

- (4) **AUTO ARPEGGIO Section**

(■ PS-20 only)

When the AUTO ARPEGGIO volume control is moved toward "MAX", arpeggio sounds will be produced in parallel with the AUTO RHYTHM. These sounds correspond to the AUTO BASS CHORD.

When the volume is balanced with the melody, a broken chord accompaniment can be added to the performance.

When the VARIATION button is used, a variation in the performance, using two types of arpeggio patterns, can be achieved.

- (4) **AUTO-ARPEGGIO**

(■ PS-20)

Wenn der ARPEGGIO-Lautstärkeregler auf "MAX" geschoben wird, hören Sie das Arpeggio zum eingestellten Rhythmus entsprechend der ABC-Automatik. Wenn die Lautstärke auf die Melodie abgestimmt ist, kann eine gebrochene Akkord Begleitung hinzugefügt werden.

Durch Betätigen des VARIATION-Schalters kann durch zwei verschiedene Arpeggiomuster eine vielseitige Begleitung erzeugt werden.

- (5) **Section ARPEGE AUTOMATIQUE**

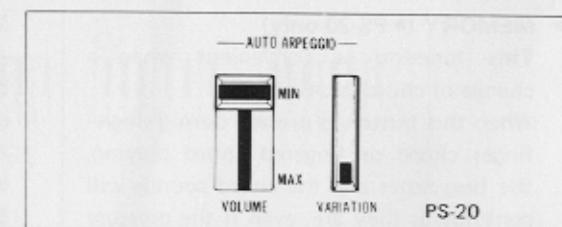
(■ PS-20)

Lorsque le curseur de volume d'ARPEGE AUTOMATIQUE est poussé vers "MAX", les sons d'arpège seront produits en parallèle avec le RYTHME AUTOMATIQUE. Ces sons correspondent aux ACCORDS DE BASSE AUTOMATIQUES. Lorsque le volume est équilibré avec la mélodie, un accompagnement d'accord peut être ajouté. Lorsque le bouton de VARIATION est utilisé, on peut obtenir une variation utilisant deux types de motif d'arpège.

- (5) **Sección del ARPEGIO AUTOMATICO**

(■ PS-20)

Cuando se mueve el control de volumen del ARPEGIO AUTOMATICO hacia el "MAX", los sonidos del arpegio se producirán en paralelo con los del RITMO AUTOMATICO. Estos sonidos corresponden al ACORDE BAJO AUTOMATICO. Cuando el volumen se encuentra equilibrado con el de la melodía, se le podrá agregar un acompañamiento de acorde quebrado a la ejecución. Cuando se utiliza un botón de VARIACION, se obtiene una variación en la ejecución, utilizando dos tipos de patrones de arpegio.



- **AUTO ARPEGGIO VOLUME Control**

This is a sliding control which also has an on/off function. If the VOLUME control is moved toward the "MAX" indication, the arpeggio sounds become louder. To stop this effect, slide the lever to "MIN".

- **VARIATION**

When this button is pressed, the arpeggio pattern changes, still in accordance with the selected rhythm.

- **ARPEGGIO-Lautstärkeregler**

Dieser Schieberegler dient gleichzeitig zum Ein- und Ausschalten. Wenn der Regler auf "MAX" geschoben wird, erhöht sich die Arpeggio-Lautstärke; wenn er auf "MIN" geschoben wird, vermindert sich die Lautstärke.

- **VARIATION**

Durch Drücken dieses Schalters wechseln die Arpeggio-Muster; natürlich in Übereinstimmung mit dem eingestellten Rhythmus.

- **CURSEUR DE VOLUME D'ARPEGE AUTOMATIQUE**

Il s'agit d'un curseur possédant une fonction marche/arrêt. Si le curseur est poussé vers l'indication "MAX", les sons d'arpège deviennent plus forts. Pour arrêter cet effet, faire glisser le curseur vers "MIN".

- **VARIATION**

Lorsque ce bouton est pressé, le motif d'arpège change, tout en restant en accord avec le rythme choisi.

- **Control del VOLUMEN DEL ARPEGIO AUTOMATICO**

Este control deslizante también tiene una función de encendido/apagado. Si se mueve el control de VOLUMEN hacia la indicación "MAX", los sonidos de arpegio se harán más fuertes. Para detener este efecto, deslizar esta palanca a la posición "MIN".

- **VARIACION**

Cuando se presiona este botón, cambia el patrón del arpegio, de acuerdo al ritmo seleccionado.

## 5. AUXILIARY TERMINALS

### 5. ANSCHLÜSSE

### 5. TERMINAUX AUXILIAIRES

### 5. BORNES AUXILIARES

#### • HEADPHONES

YAMAHA headphones (option) can be connected to the HEADPHONES jack, and the speaker automatically shuts off, allowing you to play or practice at any place and time without disturbing others.

#### • Kopfhörer

Ein YAMAHA-Kopfhörer (Sonderzubehör) kann an diese Buchse angeschlossen werden. Bei angeschlossenem Kopfhörer wird der Lautsprecher der PS automatisch abgeschaltet, so daß Sie unabhängig von der Tageszeit und dem Ort üben können, ohne andere zu stören.

#### • AUX-IN

This function provides the ability to produce the sound from a record player or tape recorder through the speaker of this unit; of course, you can also play along. (Input signal to this jack cannot be controlled by the MASTER VOLUME control.)

#### • AUX-IN

Wenn Sie einen Plattenspieler oder ein Tonbandgerät über den Lautsprecher der PORTABLEN hören wollen, schließen Sie die Geräte an diese Buchse an; natürlich können Sie weiter dazu spielen. (Die Wiedergabe Lautstärke kann nicht mit dem Hauptlautstärkeregler der PORTABLEN beeinflußt werden.)

#### • AUX-OUT

To tape record your playing, connect your tape recorder (LINE IN) jack to the AUX-OUT jack. Recording level adjustments should be made by using controls on the tape deck.

When the Tone Cabinet (option) is connected, the sound can be produced from both the Tone Cabinet, and the speaker of the PS-series. Your Hi-Fi set can be used instead of the Tone Cabinet.

#### • AUX-OUT

Wenn Sie Ihr Spiel auf Band aufnehmen wollen, können Sie ein Tonbandgerät an die AUX-OUT Buchse der PORTABLEN anschließen. Das Tonkabinett (Sonderzubehör) kann ebenfalls an diese Buchse angeschlossen werden. Sie hören dann den Ton sowohl über das Tonkabinett als auch vom Lautsprecher der PORTABLEN. An Stelle des Tonkabinetts können Sie auch eine HiFi-Anlage verwenden.

#### • CASQUE D'ECOUTE

Le casque d'écoute YAMAHA (option) peut être connecté à la prise CASQUE D'ECOUTE, le haut-parleur est alors automatiquement déconnecté, permettant de jouer ou de s'exercer sans déranger autrui.

#### • AURICULARES

Los auriculares YAMAHA (opcionales) pueden ser conectados al enchufe HEADPHONES para los auriculares, y el altavoz se desconectará automáticamente, con lo que se podrá ejecutar o practicar en cualquier lugar y tiempo sin molestar a los demás.

#### • ENTREE AUXILIAIRE

Cette fonction permet de produire un son à partir d'un tourne-disque ou d'un magnétophone par le haut-parleur de cet appareil; il est bien sûr possible de jouer en même temps. (Le signal d'entrée à cette prise ne peut être contrôlé par la commande de VOLUME PRINCIPAL.)

#### • ENTRADA DE AUXILIARES

Esta función proporciona la posibilidad de reproducir el sonido proveniente de un tocadiscos o de un grabador de cinta a través del altavoz de este aparato; por supuesto, también se podrá ejecutar al mismo tiempo. (La señal de la entrada a este enchufe no podrá ser controlada por medio del control del VOLUMEN MAESTRO.)

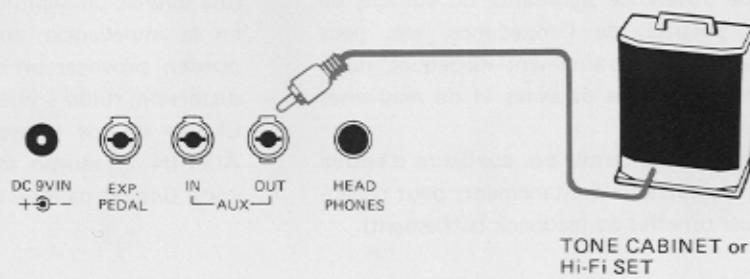
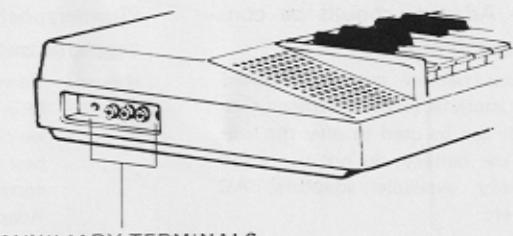
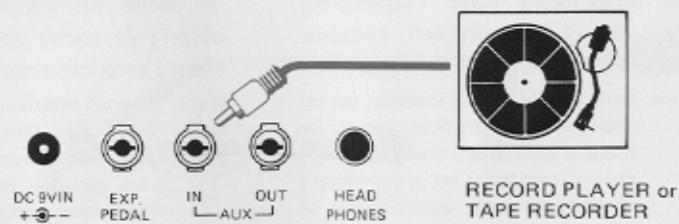
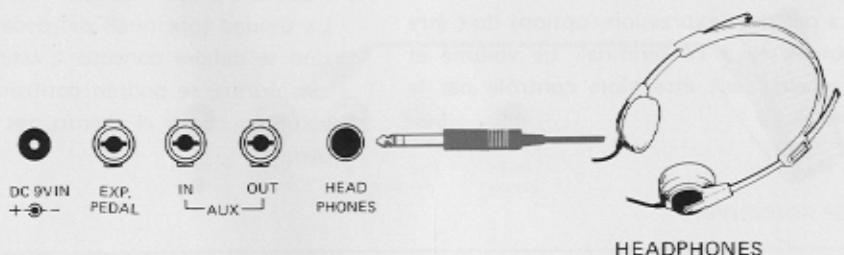
#### • SORTIE AUXILIAIRE

Pour enregistrer sa musique, connecter un magnétophone à la prise de SORTIE AUXILIAIRE. Les réglages de niveau d'enregistrement doivent être fait sur le magnétophone.  
Quand l'amplificateur auxiliaire (option) est connecté, le son peut être produit par l'amplificateur et par le haut-parleur du PS. Une chaîne Hi-Fi peut être utilisée au lieu de l'amplificateur auxiliaire.

#### • SALIDA DE AUXILIARES

Para grabar la ejecución, conectar el enchufe (LINE IN) del grabador en el enchufe AUX. OUT de salida de auxiliares. Los ajustes de nivel de grabación se deberán realizar utilizando los controles en el grabador.

Cuando se conecta el gabinete de tono (opcional), el sonido puede ser producido tanto desde el gabinete de tono, como de los altavoces del PS. Su equipo Hi-Fi de alta fidelidad puede ser utilizado en lugar del gabinete de tono.



#### • EXP. PEDAL

The expression pedal (option) should be connected to this terminal. Volume and accent can then be controlled by this pedal.

#### • Fußschweller

Der Fußschweller (Sonderzubehör) wird an diese Buchse angeschlossen. Mit ihm können Sie die Lautstärke beim spielen verändern und besondere Akzente setzen.

#### • DC 9V IN

When the power from a car battery is used (using the optional Car Battery Adaptor), the Adaptor should be connected to this terminal.

Note: Only a car battery adaptor (option) which is manufactured specifically to this model can be used to play the unit with the car battery; do not use other commercially available adaptors, AC adaptors, etc.

#### • Gleichstromversorgung

Um die PORTABLE mit einer Autobatterie zu betreiben, muß der Adapter (Sonderzubehör) an diese Buchse angeschlossen werden.

Hinweis: Verwenden Sie nur einen Autobatterie-Adapter (Sonderzubehör), welcher speziell für diese PORTABLE bestimmt ist. Verwenden Sie keinen anderen im Handel erhältlichen Adapter (Netzadapter usw.).

#### • PEDALE D'EXPRESSION

La pédale d'expression (option) doit être connectée à ce terminal. Le volume et l'accent peut être alors contrôlé par le pédale.

#### • PEDAL DE EXPRESION

La unidad (opcional) del pedal de expresión se deberá conectar a este borne. De esta forma se podrá controlar tanto el volumen como el acento por medio del pedal.

\* If any other type of adaptor is used, significant deviation in voltage, impedance, polarity, etc. may cause inadequate drive, distortion, noise, and poor performance.

\* The use of AUX-OUT and AUX-IN terminals at the same time may result in feedback (howling).

\* Bei Benutzung eines ungeeigneten Adapters kann eine bedeutende Abweichung der Spannung, Impedanz, Polarität usw. zu fehlerhaftem Betrieb, Verzerrungen, Störgeräuschen und zu geringer Leistung führen.

\* Wenn die AUX-OUT-Buchse und die AUX-IN-Buchse gleichzeitig verwendet werden, kann eine akustische Rückkopplung (Pfeifton) auftreten.

#### • PRISE D'ALIMENTATION 9V C.C.

Quand l'on utilise l'électricité d'une batterie automobile (avec l'adaptateur batterie automobile optionnel), l'adaptateur doit être connecté à ce terminal.

Remarque: Seul un adaptateur (option) qui est fabriqué spécialement pour ce modèle peut être utilisé pour jouer de cet instrument en le connectant à une batterie automobile; ne jamais utiliser d'autres adaptateurs commercialisés, adaptateurs C.A., etc.

#### • ENTRADA DE 9V de CC

Cuando se usa la corriente de una batería de coche (utilizando el adaptador para batería de coche opcional), el adaptador deberá estar conectado a este borne.

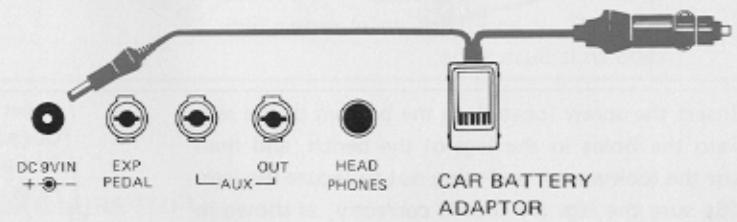
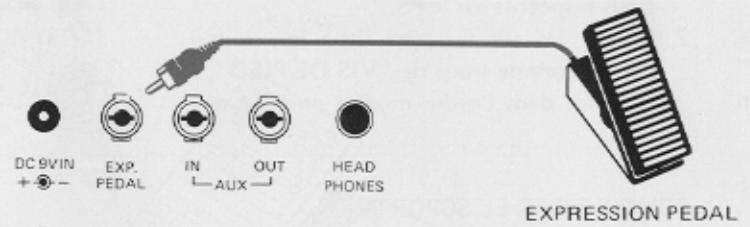
Nota: Sólo un adaptador para batería de coche (opcional) fabricado específicamente para este modelo puede ser utilizado para ejecutar en este aparato con la batería del coche no usar otros adaptadores en venta en los comercios, adaptadores para corriente alterna, etc.

\* Si un autre type d'adaptateur est utilisé, une différence significante du voltage, de la polarité, de l'impédance, etc. peut causer un entraînement inadéquat, de la distorsion, des parasites et de mauvaises performances.

\* L'usage des terminaux auxiliaire d'entrée et de sortie, simultanément, peut provoquer un effet de feedback (sifflement).

\* Si se utiliza algún otro tipo de adaptador, una desviación significativa en el voltaje, en la impedancia, en la polaridad, etc. pueden provocar un mando inadecuado, distorsión, ruido y una ejecución pobre.

\* El uso de los bornes de AUX-OUT y AUX-IN al mismo tiempo pueden provocar una retroalimentación (aullido).



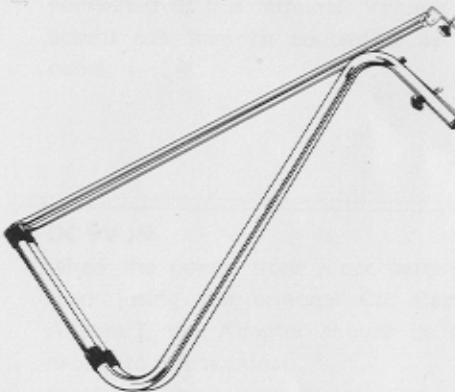
## 6. OPTIONAL ACCESSORIES

## 6. SONDERZUBEHÖR

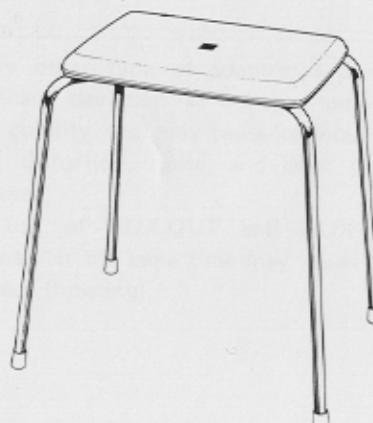
## 6. ACCESSOIRES OPTIONNELS

## 6. ACCESORIOS OPCIONALES

- STAND (L-1)
- STÄNDER (L-1)
- PIED (L-1)
- SOPORTE (L-1)



- BENCH (BC-2)
- HOCKER (BC-2)
- TABOURET (BC-2)
- BANCO (BC-2)



Various optional accessories are available from your dealer in order to increase your playing pleasure.

Um die Freude am Spiel weiter zu erhöhen, steht in Ihrem Fachgeschäft ein vielseitiges Angebot an Sonderzubehör zur Auswahl.

Des accessoires optionnels variés destinés à augmenter le plaisir de jouer, sont disponibles chez les dépositaires.

Su distribuidor le puede ofrecer varios accesorios opcionales para aumentar aún más el placer de la ejecución musical.

### ASSEMBLY OF THE STAND

1. Align the dowel of the stand pipes with the respective holes in the PS.
2. Insert the screw of the stand into the holes designated as "STAND SCREW" hole, and tighten them in order as shown illustration.

### MONTIEREN DES STÄNDERS

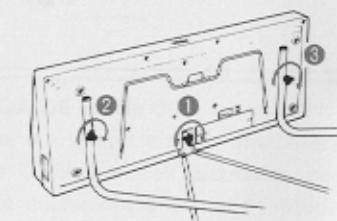
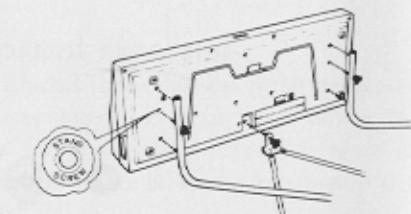
1. Die Stifte mit den entsprechenden Löchern in der PORTABLEN ausrichten.
2. Die Schrauben in die mit "STAND SCREW" bezeichneten Löcher stecken und festziehen (in der gezeigten Reihenfolge).

### ASSEMBLAGE DU PIED

1. Aligner les goujons du pied avec leurs trous respectifs sur le PS.
2. Insérer les vis du pied dans les trous décrits comme trous de "VIS DE PIED", et serrer dans l'ordre montré en illustration.

### COMO ARMAR EL SOPORTE

1. Alinear las varillas de los tubos del soporte con los agujeros respectivos en el PS.
2. Introducir los tornillos del soporte en los agujeros denominados "STAND SCREW", y apretarlos en el orden indicado en la ilustración.

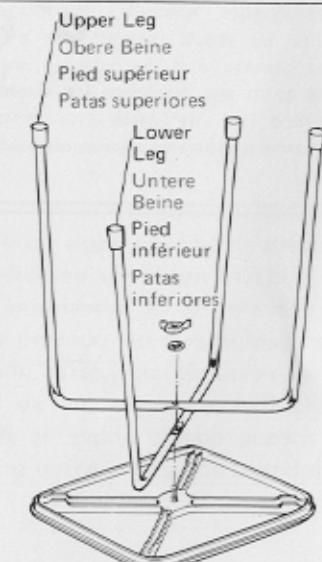


Insert the screw located on the bottom of the seat into the holes in the legs of the bench, and then use the lock washer and wing nut to secure the legs. (Be sure the legs are placed correctly, as shown in the figure.)

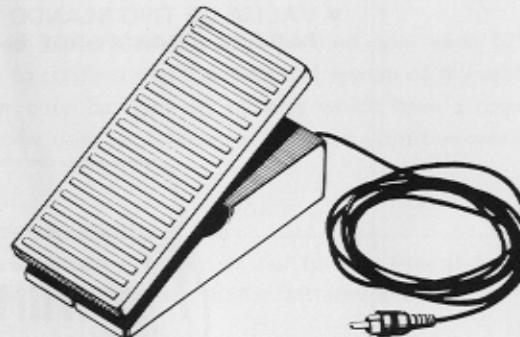
Stecken Sie die Beine auf die Schraube an der Sitzunterseite, und befestigen Sie sie mit der Unterlegscheibe und der Flügelmutter.

Insérer la vis située sous le siège dans les trous des pieds du tabouret, et fixer solidement à l'aide de la rondelle bloquante et de l'écrou à oreille. (S'assurer que les pieds du tabouret sont correctement placés, comme montré sur la figure.)

Introducir el tornillo ubicado en el fondo del asiento en los agujeros en las patas del banco, y luego usar la arandela de seguridad y el tornillo de aletas para asegurar las patas. (Asegurarse de que las patas se encuentran colocadas correctamente, tal como se muestra en la figura.)



- EXPRESSION PEDAL (EP-1)
- FUSSCHWELLER (EP-1)
- PEDAŁ D'EXPRESSION (EP-1)
- PEDAL DE EXPRESIÓN (EP-1)



- TONE CABINET (TO-1)
- TONKABINETT (TO-1)
- AMPLIFICATEUR AUXILIAIRE (TO-1)
- GABINETE DE TONO (TO-1)



- **HEADPHONES**  
(YAMAHA YH-51 headphones are recommended.)
- **KOPFHÖRER**  
(Wir empfehlen den Kopfhörer YAMAHA YH-51)
- **CASQUE D'ECOUTE**  
(Casque d'écoute recommandé: YAMAHA YH-51)
- **AURICULARES**  
(Se recomiendan los auriculares YAMAHA YH-51)

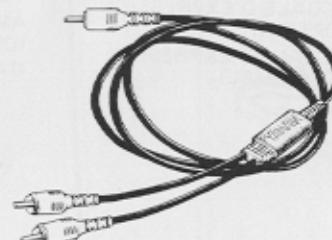


- **CONNECTING CORD (PC-2)**  
(single pin plug — two pin plugs)  
This connecting cord can be used when one end is for a single connection and the other for a double connection.

- **VERBINDUNGSKABEL (PC-2)**  
(1 Stecker – 2 Stecker)  
Verwenden Sie dieses Kabel, um einen Ausgang mit zwei Eingängen zu verbinden.

- **CORDON DE CONNECTION (PC-2)**  
(Prise à une broche prise à deux broches)  
Ce cordon de connection peut être utilisé quand un des terminaux est à simple connection et l'autre à double connection.

- **CABLE DE CONEXION (PC-2)**  
(una clavija – dos clavijas)  
Este cable de conexión puede ser usado cuando uno de los extremos tiene conexión para una sola clavija y el otro tiene una conexión doble.



- **CAR BATTERY ADAPTOR (CA-1)**
- **AUTOBATTERIE-ADAPTER (CA-1)**
- **ADAPTATEUR BATTERIE AUTOMOBILE (CA-1)**
- **ADAPTADOR PARA BATERIA DE COCHE (CA-1)**



- **CAR BATTERY ADAPTOR (CA-2)**  
An optional car battery adaptor with two output cords is available. It can be used to obtain power from the automobile battery for both the tone cabinet and the PS at the same time.  
**AUTOBATTERIE-ADAPTER (CA-2)**

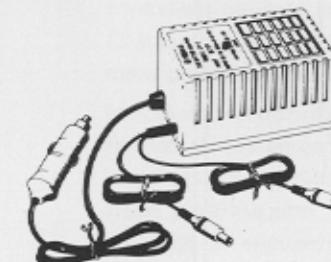
Dieser Autobatterie-Adapter hat zwei Ausgangskabel: Über das eine kann die PORTABLE mit der Autobatterie betrieben werden, über das andere das Tonkabinett.

#### **ADAPTATEUR BATTERIE AUTOMOBILE (CA-2)**

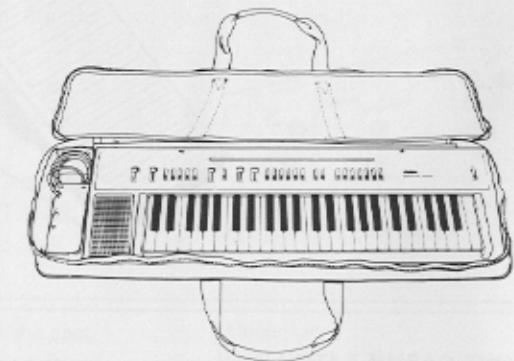
Un adaptateur pour batterie automobile, avec deux cordons de sortie est disponible. Il peut être utilisé pour alimenter à partir d'une batterie automobile à la fois le PS et l'amplificateur auxiliaire.

#### **ADAPTADOR PARA BATERIA DE COCHE (CA-2)**

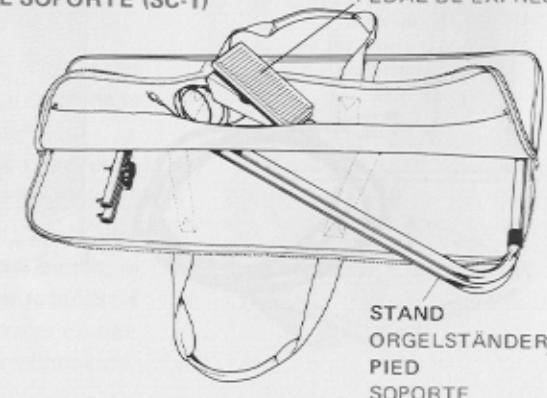
Se puede obtener un adaptador para batería de coche opcional con dos cables de salida. Se lo puede utilizar para obtener corriente de la batería del coche para el gabinete de tono y para el PS al mismo tiempo.



- **SOFT CARRYING CASE (S-1) (S-2)**
- **TRAGETASCHE (S-1) (S-2)**
- **ETUI SOUPLE (S-1) (S-2)**
- **VALIJA DE TIPO BLANDO PARA EL TRANSPORTE (S-1) (S-2)**



- **STAND CARRYING CASE (SC-1)**
- **STÄNDER-TRAGETASCHE (SC-1)** EXPRESSION PEDAL FUSSCHWELLER
- **ETUI A ACCESSOIRES (SC-1)**
- **VALIJA PARA EL TRANSPORTE DEL SOPORTE (SC-1)** PEDALE D'EXPRESSION PEDAL DE EXPRESION



STAND  
ORGELSTÄNDER  
PIED  
SOPORTE

## 7. CAUTION

## 7. VORSICHTSMASSNAHMEN

## 7. CONSEILS

## 7. PRECAUCION

1. The optionally available car battery adaptor can be used only with 12V batteries. Before connection be sure to confirm that the electrical system of the vehicle is a 12V system. (This adaptor can only be used on vehicles which have a negative-ground electrical system; it cannot be used on vehicles which have a positive-ground electrical system.)

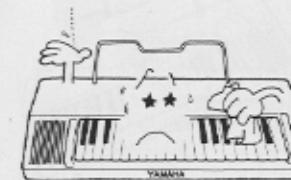
1. Der separat erhältliche Autobatterie-Adapter ist nur für den Anschluß an eine 12-V-Batterie geeignet. Überzeugen Sie sich daher, ob die Batteriespannung 12V beträgt und der negative Pol an Masse liegt.  
(Wenn der positive Pol mit Masse verbunden ist, kann die PORTABLE nicht mit der Autobatterie betrieben werden.)

1. L'adaptateur pour batterie automobile optionnel ne peut être utilisé qu'avec des batteries de 12V.

Avant connection, s'assurer que le vehicule est équipé en 12V. (Cet adaptateur ne peut fonctionner que sur un véhicule dont la masse est négative. Il ne peut être utilisé sur un vehicule dont la masse est positive.)

1. El adaptador para batería de coche que se puede adquirir como opción, sólo puede ser usado con baterías de 12V. Antes de la conexión, asegurarse de confirmar que el sistema eléctrico del vehículo es un sistema de 12V.

(Este adaptador sólo puede ser utilizado en vehículos que tienen un sistema eléctrico conectado a tierra por el borne negativo; no puede ser usado en vehículos con un sistema eléctrico conectado a tierra por el borne positivo).

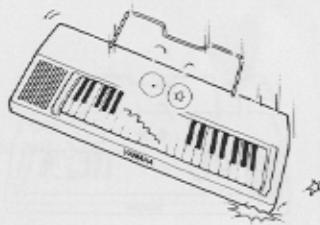


2. Do not expose the PS to excessive humidity.

2. Setzen Sie die PORTABLE keiner Feuchtigkeit aus.

2. Ne pas exposer le PS à une humidité excessive.

2. No exponer el PS a humedad excesiva.



3. Excessive impact or mechanical stress may cause external or internal damage to the unit. Do not drop it, sit it on or otherwise jar it.

---

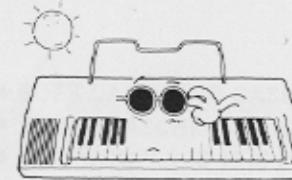
3. Achten Sie darauf, die PORTABLE nicht durch Stöße oder andere mechanische Beanspruchungen zu beschädigen. Lassen Sie sie nicht fallen, und legen Sie keine schweren Gegenstände auf sie.

---

3. Un choc important ou une contrainte mécanique peut causer des dommages internes ou externes à l'appareil. Ne pas le laisser tomber, s'assoir dessus, ni le secouer.

---

3. Un impacto muy fuerte o una tensión mecánica excesiva pueden provocar daños en el exterior o en el interior de este aparato. No dejarlo caer, no sentarse sobre el mismo, y no producir impactos en el mismo.



4. Do not expose the PS to the strong sunlight.

---

4. Stellen Sie die PORTABLE nicht in direktes Sonnenlicht.

---

4. Ne pas exposer le PS aux rayons directs du soleil.

---

4. No exponer el PS a rayos solares fuertes directos.

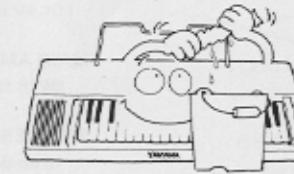


5. Do not place this unit near any heating appliance, or leave it inside a car in the direct sunlight for any length of time. Direct sunlight can raise the interior temperature of a car as high as 176°F (80°C) when all the windows are closed. In extremely high temperatures [140°F (60°C) or higher], the cabinet or internal parts may be adversely affected, possibly resulting in a malfunction.

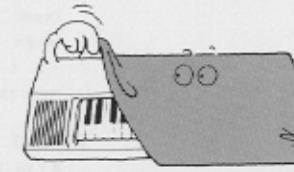
5. Setzen Sie die PORTABLE keiner Wärme aus. Stellen Sie sie nicht in die Nähe einer Heizung, und lassen Sie sie nicht längere Zeit im in der Sonne geparkten Wagen liegen. Wenn alle Fenster geschlossen sind, kann die Wageninnentemperatur bis auf 80°C steigen. Durch hohe Temperaturen (über 60°C) können das Gehäuse verformt und Innenteile beschädigt werden.

5. Ne pas placer cet appareil à proximité d'un appareil de chauffage, ni le laisser dans un véhicule exposé au soleil trop longtemps. La température à l'intérieur d'un véhicule en plein soleil peut atteindre 80°C quand toutes les vitres sont fermées. En cas de température élevée (60° ou plus), le boîtier ou des composants internes peuvent être endommagés, pouvant provoquer une panne.

5. No colocar este aparato cerca de aparatos de calefacción, ni dejarlo en el coche bajo los rayos solares directos por mucho tiempo. La luz solar directa puede hacer elevar la temperatura en el interior del vehículo hasta 176°F (80°C) cuando las ventanillas están cerradas. Con temperaturas muy elevadas [140°F (60°C) o más], el gabinete o las piezas internas se pueden ver mal afectadas, lo que provoca un mal funcionamiento del aparato.



6. For cleaning, use a dry cloth, or a cloth slightly moistened with water.
- 
6. Verwenden Sie zum Reinigen der PORTABLE ein trockenes oder mit Wasser befeuchtetes Tuch.
- 
6. Pour nettoyer, utiliser un chiffon sec ou légèrement humidifié d'eau.
- 
6. Para realizar la limpieza, usar un trapo seco, o ligeramente humedecido en agua.



7. For protection from dust, the dust cover is provided, and should be used.
- 
7. Decken Sie die PORTABLE mit der Beiliegenden Hülle ab, um sie vor Staub zu schützen.
- 
7. Pour la protection contre la poussière, un cache-poussière est fourni, et doit être utilisé.
- 
7. Para protegerlo del polvo, se proporciona una cubierta protectora contra el polvo, y se deberá usar cuando no se está usando el aparato.

## 8. SPECIFICATIONS

### ■ PS-20

**KEYBOARD** : 49 keys (C<sub>1</sub> ~ C<sub>5</sub>)

#### ORCHESTRA TONES

ORGAN 1	ORGAN 2
TRUMPET	STRING
CLARINET	OBOE
PIANO	HARPSICHORD
ACCORDION	VIBraphone

#### EFFECT

SUSTAIN

#### AUTO RHYTHM SECTION

##### RHYTHM SELECTOR

MARCH	DISCO
WALTZ	ROCK
TANGO	SWING
RHUMBA	SAMBA

##### RHYTHM CONTROLS

START, SYNCHRO START, TEMPO,  
VOLUME, 8 BAR VARIATION

##### TEMPO LIGHT

#### AUTO BASS CHORD SECTION

NORMAL
SINGLE FINGER CHORD
FINGERED CHORD
MEMORY
MULTI BASS
VOLUME

#### AUTO ARPEGGIO SECTION

VARIATION  
VOLUME

#### OTHER CONTROLS AND INDICATORS

POWER Switch  
Pilot Light  
MASTER VOLUME

#### ACCESSORIES

DUST COVER	BATTERY PACK
MUSIC REST	AC POWER ADAPTOR

#### AUXILIARY TERMINALS

HEADPHONES	
AUX-OUT	(600Ω)
AUX-IN	(30kΩ)
EXP. PEDAL	
DC 9V IN	

#### MAIN AMPLIFIER

5W (R.M.S.) (4Ω impedance)

#### SPEAKER

12 cm (5") x 8 cm (3") (4Ω)

#### RATED VOLTAGE

DC 9V: Batteries (SUM-1, "D" size, R20 or EQU)  
AC Power adaptor  
Car battery adaptor (option)

#### POWER CONSUMPTION

15W

#### EXTERIOR

Main unit : ABS resin  
Finish : Polyurethane coating

#### DIMENSIONS

Width : 84 cm (33")  
Depth : 29 cm (11-1/2") - [33 cm (13-1/4")] -  
Height : 9 cm (3-1/2") - [25 cm (9-3/4")] -  
\* - [ ] - indicates the dimensions when the music rest is attached.

#### WEIGHT

6.1 kg (13.5 lbs.)

\* This weight does not include the weight of the dry-cell batteries.

*Specifications subject to change without notice.*

### ■ PS-10

**KEYBOARD** : 44 keys (F<sub>1</sub> ~ C<sub>5</sub>)

#### ORCHESTRA TONES

ORGAN	PIANO
STRING	HARPSICHORD
CLARINET	VIBraphone

#### EFFECT

SUSTAIN

#### AUTO RHYTHM SECTION

##### RHYTHM SELECTORS

WALTZ	ROCK
SWING	LATIN

##### RHYTHM CONTROLS

SYNCHRO START,  
TEMPO, VOLUME

##### TEMPO LIGHT

#### AUTO BASS CHORD SECTION

SINGLE FINGER CHORD  
VOLUME

#### OTHER CONTROLS AND INDICATORS

POWER Switch  
Pilot Light  
MASTER VOLUME

#### AUXILIARY TERMINALS

HEADPHONES	
AUX-OUT	(600Ω)
AUX-IN	(30kΩ)
EXP. PEDAL	
DC 9V IN	

#### MAIN AMPLIFIER

5W (R.M.S.) (4Ω impedance)

#### SPEAKER

12 cm (5") x 8 cm (3") (4Ω)

#### RATED VOLTAGE

DC 9V: Batteries (SUM-1, "D" size, R20 or EQU)  
AC power adaptor  
Car battery adaptor (option)

#### POWER CONSUMPTION

11W

#### EXTERIOR

Main unit: ABS resin  
Finish : Polyurethane coating

#### DIMENSIONS

Width : 77 cm (30-1/2")  
Depth : 29 cm (11-1/2") - [33 cm (13-1/4")] -  
Height : 9 cm (3-1/2") - [25 cm (9-3/4")] -  
\* - [ ] - indicates the dimensions when the music rest is attached.

#### WEIGHT

5.6 kg (12.4 lbs.)

\* This weight does not include the weight of the dry-cell batteries.

*Specifications subject to change without notice.*

#### ACCESSORIES

DUST COVER	BATTERY PACK
MUSIC REST	AC POWER ADAPTOR

The maximum number of notes which can be simultaneously sounded on this instrument is shown below.

* Normally . . . . .	10 notes (Melody)
* During ABC playing	
Bass note . . . . .	1
Melody notes . . . . .	4
Chord notes . . . . .	4
Arpeggio note . . . . .	1

#### ACCESSORIES

DUST COVER	BATTERY PACK
MUSIC REST	AC POWER ADAPTOR

The maximum number of notes which can be simultaneously sounded on this instrument is shown below.

* Normally . . . . .	8 notes (Melody)
* During ABC playing	
Melody notes . . . . .	4 Chord notes . . . 3
Bass note . . . . .	1

